180 páginas

# AMSTRAD USER

Año II - Número 26
Noviembre 1987 - 350 ptas.

CPC 464-6128 PCW 8256-8512-9512 PC 1512-1640

## PC

Analizamos GEOS y AUTOSKETCH
Control de Autoescuela-Novus
Anatomía del Ratón
Juegos: Dragon World y Football Manager

## PCW

Fichero Médico y Facturación
Juegos: ACE

## CPC

Decisión Maker
Juegos: Don Quijote
Hit Pak 6,
Prohibition
Relocalizador de Código

IMPRESORA
PANTALLA
DISCO
VARIOS

# TODAS LAS HERRAMIENTAS PARA TU ORDENADOR

OFERTAS-CONCURSOS-TRUCOS-LIBROS Y MERCAMSTRAD

# ¿TODAVIA NO TIE

## Serie CPC

● **TECLADO** ● Teclado profesional con 74 teclas en 3 bloques. Hasta 32 teclas programables. Teclado redefinible.
● **PANTALLA** ● Monitor RGB verde (12") o color (14")

| | Normal | Alta Res. | Multicolor |
|---|---|---|---|
| Col. x líneas | 40 x 25 | 80 x 25 | [illegible] |
| Colores | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| Puntos | [illegible] | [illegible] | 160 x 200 |

— Se pueden definir hasta 8 ventanas de texto y 1 de gráficos
● **SONIDO** ● 3 canales de 8 octavas [illegible] independientemente. Altavoz interno [illegible]. Salida estéreo
● **BASIC** ● Locomotive BASIC ampliado en ROM. Incluye los comandos AFTER y EVERY para control de interrupciones

## CPC 464

**UNIDAD CENTRAL MEMORIAS**
● Microprocesador Z80A. 64K RAM ampliables. 32K ROM ampliables
● **CASSETTE** ● Cassette incorporado con velocidad de grabación [illegible] Kbaudios [illegible]
● **CONECTORES** ● [illegible] Unidad de Disco exterior, paralelo Centronics, salida estéreo, joystick, lápiz óptico, etc.
● **SUMINISTRO** ● Ordenador con monitor verde o color. 8 cassettes con programas. Libro "Guía de Referencia BASIC para el programador". Manual en castellano. Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA

| TODO POR | 53.900 Ptas. (monitor verde) |
|---|---|
| + IVA | 79.900 Ptas. (monitor color) |

C/ Aravaca, 22. 28040 Madrid. Tel. 459 30 01. Télex 47660 INSC E. Fax 459 22 92
DELEGACIONES:
Cataluña: C/ Tarragona, 110. Tel. 425 11 11. 08015 Barcelona. Télex 93133 ACEE E. Fax 241 81 94 ● Canarias: C/ Alcalde Ramírez Bethencourt, 17. Tel.

# NES TU AMSTRAD?

## CPC 6128

**UNIDAD CENTRAL. MEMORIAS** ● 128 K RAM ampliables 48 K ROM ampliables
● **UNIDAD DE DISCO** ● para de 3 180K por cara
● **SISTEMAS OPERATIVOS** ● AMSDOS. CP/M 2.2 CP/M Plus
● **CONECTORES** ● Bus PCB paralelo Centronics cassette 2ª Unidad de Disco estéreo lápiz óptico etc

● **SUMINISTRO** ● Ordenador con monitor verde o color - Disco con CP/M 2.2 y lenguaje DR. LOGO Disco con CP/M Plus y utilidades - Disco con 6 programas de obsequio - Manual en castellano Garantía AMSTRAD ESPAÑA

| | |
|---|---|
| TODO POR | 79.900 Ptas. (monitor verde) |
| + IVA | 105.900 Ptas. (monitor color) |

## te tu regalo!

mprar tu CPC recuerda que hay magníficos juegos y programas de regalo. ¡Llevátelos! .

OBSEQUIO

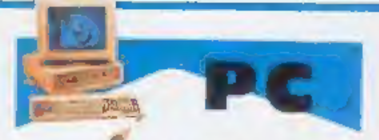
¡¡Increíble!!

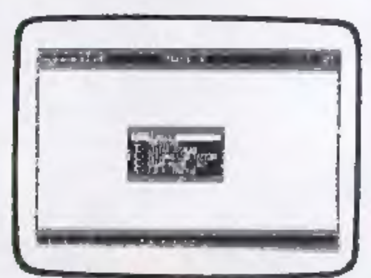
# AMSTRAD

11 33. Télex 96496 TEIC E. 35004 Las Palmas de Gran Canaria ● Levante-Murcia: C/ Colón, 4 - 3º B. 46004 Valencia. Tel. 351 45 69-351 45 04. Télex 64797 JAMI E.

# AMSTRAD 26

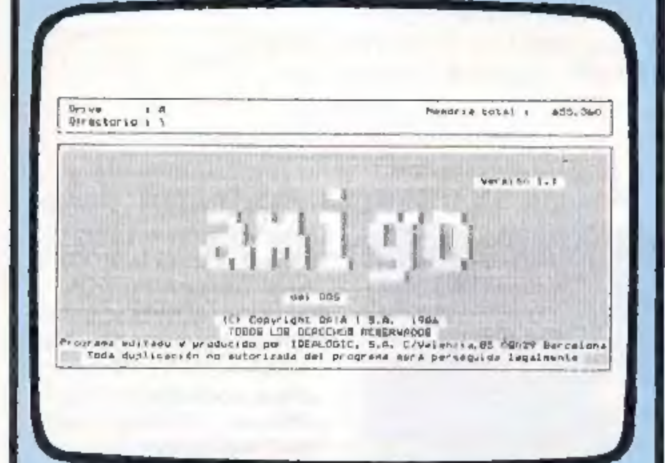
## SUMARIO








**Director:** José Antonio Sanz. **Redacción:** Angel Zarazaga y Enrique Fernández Larreta. **Maqueta:** Jaime González. **Fotografía:** Chema Sacristán. **Colaboradores:** Miguel Angel Barrios, Juan José Valverde, Isabel M. Benítez. **Publicidad:** Carlos Campos (Madrid) y Javier Barrera, SERVIPREM (Barcelona). Teléfono (93) 313 12 13. **Canarias:** Isabel Alcázar. Teléfono (928) 23 11 33. **Suscripciones:** Juan López. **Dirección:** Amstrad User. Avenida del Mediterráneo, 7, 1.º D. 28007 Madrid. Teléfono (91) 433 83 76. **Fotocomposición:** Servigrafint. **Impresión:** Lerner. Depósito legal: M-32038-1985.







Es una publicación de Edimicro, S. A. **Director gerente:** Lorenzo Arquero. **Coordinador general:** Justo Maurin. **Jefe de Producción:** J. A. Sanz. **Secretaria:** María José Morón. **Dirección, Redacción, Publicidad y Administración:** Avenida del Mediterráneo, 7, 1.º D. 28007 Madrid. Teléfono (91) 433 83 76. El editor no se hace responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.


# EDITORIAL

## ¡PREPARADOS!

Los dos meses que quedan hasta finalizar el año son los de más actividad en cuanto a cifras y presentación de novedades. Todas las empresas, hardware y software, están de acuerdo: las ventas se centran en estos dos peligrosos meses del año. El que no venda ahora, difícil es que equilibre sus balances en el resto del ejercicio.

Acabando octubre hemos asistido al Amstrad Computer Show en la ciudad de Manchester, Inglaterra (el mes que viene haremos gran recensión de lo que allí vimos), y para este mes está el SIMO, la feria de las ferias de informática de este país. Por si fuera poco, en diciembre y realizando un considerable esfuerzo, Amstrad España convocará una feria Amstrad-Sinclair en las ciudades de Madrid y Barcelona.

Como veis, los usuarios estamos de enhorabuena. Además de las importantes novedades, tanto de software como de hardware que vamos a ver, y en algunos casos tocar o teclear, están los precios de feria, siempre más ventajosos, por las ofertas que se producen a lo largo de éstas. También hay que tener precaución, ojo, no tirar la casa por la ventana.

## y 180 páginas

La revista que tienes en tus manos tiene ya 180 páginas. Hemos incrementado el contenido de muchas secciones y analizado en profundidad algunas otras que antes no podíamos hacer por falta de espacio. La respuesta de los lectores no ha podido ser mejor. Nos hemos arriesgado a daros más por el mismo dinero, estamos contentos de haberlo conseguido. Queremos que nuestros suscriptores y fieles amigos que nos compran en quioscos o tiendas de informática sigan pensando que ésta es la mejor inversión que pueden hacer para su ordenador.

**J. A. Sanz**
**Director**

## AMSTRAD TAMBIEN EN ITALIA

Si las cosas no iban muy bien en Italia para Amstrad, ahora parece que van a ir mejor. El nuevo hombre elegido por Alan Sugar se llama Ettore Accenti (en la foto al lado de Julio Alonso, director de Importaciones de Amstrad España) y es un experto en marketing. Esta zona del mercado, hasta ahora abandonada por el anterior distribuidor, va a ser uno de los puntos de mira en la estrategia que desde Brentwood se elabora todos los trimestres. Parece ser que España tiene que decir algo y que José Luis Domínguez será un asesor muy especial de Sugar y Accenti para que los productos Amstrad lleguen a ser líderes de mercado en la vieja Italia.

## DOCUMENTA-1 DE ALFA-BETA

El equipo Documenta-1 ha sido diseñado para la gestión automatizada de grandes archivos cuyas fuentes documentales básicas se encuentren en soporte de papel, se compongan de textos impresos o mecanografiados y/o de imágenes (fotografías, mapas, planos, sellos, firmas, documentos clínicos...) y deban archivarse sin alteraciones durante largos períodos de tiempo.
Sus principales funciones son la grabación automática en soporte óptico digital de todo tipo de documento impreso o mecanografiado, con o sin imágenes, el almacenamiento de grandes volúmenes de información (de 2 a 80 Gigabytes) y la rápida localización de los documentos archivados por su contenido, mediante cualquier palabra o secuencia que aparezca en ellos.
El equipo Documenta-1 es comercializado en España por Alfa-Beta, S. A. Hermosilla 46, 2.° dcha.
Tel. (91) 276 42 03.
28001 Madrid.

## UNICOMAL PARA MS-DOS

A mediados de septiembre, ALIS-ComTec, S. A., y UniComal A/S llegaron a un acuerdo para la distribución exclusiva de los productos de UniComal en España a través de ALIS-ComTec, S. A.
El usuario español podrá disponer a partir de ahora de este lenguaje profesional de programación a un precio muy inferior al de su país de origen. Además, se incluirán en el paquete dos versiones del compilador, una de las cuales soporta el coprocesador matemático Intel 80 ×87, un paquete para la utilización del interface RS-232 y nuevos manuales.
El precio de venta en España, IVA excluido, es de 49.900 pesetas, con condiciones especiales para universidades, institutos y academias.
ALIS-ComTec, S. A.
Apartado de Correos 934. E = 18080 Granada.
Tel. (958) 28 63 59.

### GARY BALLEISON, CREADOR DE ABILITY PLUS, ESTUVO EN ESPAÑA

Ability Plus acaba de ser elegido durante la celebración del último PCW Show, en Inglaterra, mejor paquete de software del año. Con motivo de esta concesión y del lanzamiento a nivel europeo, en nuestro país, de la versión local del programa, su autor, Gary Balleison, se desplaza desde California, su centro de trabajo, hasta Europa exclusivamente para esta ocasión.

Gary Balleison dispone de un amplio historial, pudiéndose considerar como uno de los programadores con más brillante y experto currículum de los Estados Unidos. Como responsable técnico de Computer Associates diseñó y escribió el producto estrella de dicha compañía, la conocida Hoja de Cálculo Super Calc. Posteriormente pasó a formar parte del equipo que concibió y diseñó la base de datos dBASE II y dBASE III.

Gary Balleison se ha encargado de concebir el nuevo paquete integrado Ability Plus. De sorprendente fácil manejo e increíble integración activa entre sus aplicaciones.

Ability Plus acaba de ser traducido a cuatro idiomas, francés, alemán, español y sueco, convirtiéndose en uno de los productos de mayor éxito y mayor crecimiento en venta del mercado europeo.
Idealogic ha participado activamente en la adaptación de Ability Plus para el mercado europeo, distribuyendo también el producto, tanto en España como en Portugal.

#### Ultima hora

BAJAN LOS DISCOS 3" AMSTRAD. Amstrad España ha decidido bajar sensiblemente el P.V.P. de los discos de 3", casi un 30 por 100.

Mirar páginas de ofertas (177).

# NOTAS de REDACCION

Dicen que Alan Sugar tiene puestos sus ojos en el PS/2 y en más cosas, suponemos; la noticia saltó a la calle y antes de que echara a correr la atrapó CTW (Computer Trade Weekly), semanario británico. Parece que Amstrad está considerando sacar una línea de compatibles PS/2 basada en máquinas con286 y 386, aunque garantizó que no aparecerían este año. Entre otras cosas también habló de la campaña que se sigue en Ingaterra para terminar con los «malos» distribuidores. A nosotros se nos ocurre que ahora que Amstrad España pertenece a la multinacional, puede que esta política también se extienda a nuestro país y salgamos ganando todos los usuarios.

No es que nos guste ganarnos la vida cuchicheando de la gente, pero miren por dónde tenemos otra información con referencia Sugar; en este caso Daniel Sugar, hijo adolescente de Mr. Alan Michel, que según dicen algunos rumores, parece no estar mucho por los estudios, por lo que su «pater» le ha puesto a colaborar en sus almacenes de Brentwood y en aquellas ocasiones que es necesario echar una manita extra, donde ha demostrado buenas cualidades, aunque tuvo que trabajar con otro nombre.

Recientemente se han presentado los resultados de Amstrad PLC en el año fiscal 86/87 que finalizó en junio en el Reino Unido. En él aparte de dar un crecimiento en la facturación del 60 %, también se habló de la aparición de 20 nuevos productos en todos los sectores de informática, audio y vídeo. Lo cual nos ha causado estupor por la parte de incremento de trabajo que esto pueda suponer para nosotros.

# GESTION INTEGRADA TMAX

Un nuevo paquete de gestión integrada, TMAX, de Tercer Medio Española, S. A., se ha sumado últimamente al ya extenso repertorio de programas de este tipo disponibles en el mercado hispano. Se trata de un sistema administrativo integrado, no modular, que incluye Contabilidad, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Control de Cuentas Bancarias, Inventario, Facturación y Directorio.

# RED LOCAL TIARA DE TOP COMPUTER

Top Computer comercializa la red local TIARA, compatible ARCnet, Novell y NETBIOS. Entre sus características destacan la posibilidad de instalar máquinas sin floppy, conexión por cable coaxial de 93 ohmios, distancia máxima entre estaciones de 2.000 pies, comunicación por el sistema de micromensajes «Tokens», transmisión a 2.5 Megabytes/seg. y recursos (discos duros e impresoras) no dedicados exclusivamente a la red.

El núcleo del software a la red local TIARA es multitarea y gobernado por interrupciones, proporcionando un acceso transparente a los dispositivos. Puede haber tantos discos duros compartidos como estaciones y sus características (número de cilindros, cabezas, etc.) no son hardware-dependientes, sino que se especifican en el momento de su instalación. La red cuenta con la posibilidad de protección mediante palabras clave, que permiten categorías de «sólo consulta», «ningún acceso» o «acceso completo» a los volúmenes compartidos. Asimismo, incorpora la utilidad SHRDOS, que permite la actualización simultánea de archivos por varios usuarios a la vez.

Cada estación puede compartir hasta dos impresoras, con spool incorporado y software para el manejo de los archivos a imprimir. Una estación cualquiera puede emplear una impresora de la red como impresora propia. Por último, TIARA también dispone de la posibilidad de correo electrónico entre todas las estaciones de la red.

# PROGRAMAS DE GESTION DE NOVUS SOFTWARE

Durante la reciente edición de Sonimag en Barcelona, pudimos asistir a las demostraciones de los programas de gestión de Novus Software para los Amstrad PC y compatibles, entre los que destacamos Control de Vídeo Club, Control de Clínica Veterinaria, Control de Autoescuela (comentado en este número) y Control de Stocks con albarán. De algunos de ellos nos ocuparemos con más detenimiento en los próximos números de AMSTRAD USER.

¿Por que vas a pagar mas?

Code Masters

550 ptas. + IVA

otra exclusiva de SERMA

**SPECTRUM**

- TERRA COGNITA
- SNOOKER
- GHOST HUNTER
- SUPER ROBIN HOOD
- TRANSMUTER
- WHITE HEAT
- STAR RUNNER
- BRAINACHE
- BMX SIMULATOR

**COMMODORE**

- BMX SIMULATOR
- TERRA COGNITA
- RED MAX
- CREATIONS
- MR. ANGRY
- ARMOURDILLO

**AMSTRAD**

- TERRA COGNITA
- SNOOKER
- GHOST HUNTER
- SUPER ROBIN HOOD
- GRAND PRIX
- BMX SIMULATOR

**MSX**

- BMX SIMULATOR
- SNOOKER

GRAND PRIX Simulator
AMSTRAD SCHNEIDER

BMX Simulator
COMMODORE 64/128
NEW ACTION REPLAY OPTION
— By Richard Darling Author of original Bestseller BMX Ra

Super ROBIN HOOD
BY MARK BALDOCK

CREATIONS
SPECTRUM 48k/128k
COMMODORE 64/128
GAMES CREATOR INCLUDED!! MAKE YOUR OWN ORIGINAL GAMES

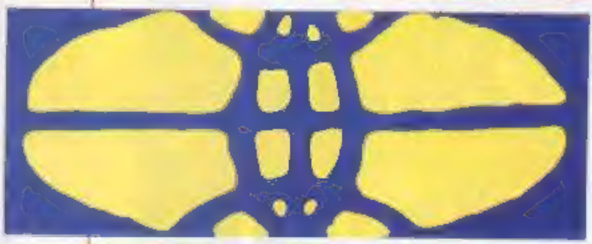
TERRA COGNITA
— BY STEPHEN CURTIS
FAST LOADER

SERMA

RECORTA Y ENVIA ESTE CUPON A
KONAMI SHOP · FRANCISCO NAVACERRADA, 16 · 28028 MADRID

TITULO:
NOMBRE Y APELLIDOS
DIRECCION:
POBLACION:
FORMA DE PAGO: CONTRARREEMBOLSO ☐ POR TALON BANCARIO ☐

SISTEMA:
COD. POSTAL:
PROVINCIA:
(mas gastos de envio)



# EL SIMO QUE VIENE

Entre los días *20 al 27 de noviembre* del 87 tendrá lugar en el Recinto Ferial de IFEMA, situado en la Casa de Campo de Madrid, la *27.ª edición del SIMO,* ocupando una superficie de 28.000 metros cuadrados.

Este año entre las mejoras introducidas se han particularizado las relativas a la seguridad del visitante, contándose con las adecuadas medidas acordes con las exigencias de la normativa municipal vigente.

El visitante dispondrá, aparte de los habituales servicios prestados por IFEMA, de información interactiva a través de pantallas, que le precisará su situación en cada Pabellón y el itinerario a seguir hasta llegar al *stand* o producto deseado. Se ha editado una Guía del Visitante que facilita la recopilación de los datos necesarios para las conversaciones en los *stands* y una ayuda como memoria post-visita.

«SIMO-87» se desarrollará en los cinco pabellones ya tradicionales, comunicados por un viario peatonalizado. Es destacable a tal respecto la notable ampliación de que ha sido objeto el Pabellón 10.

Dentro de las tendencias que se aprecian como novedades en equipos, se significan en esta edición:

*Mobiliario:* Se impone el mobiliario ergonómico, de mejorada estética e integración al entorno informático.

*Autoedición:* Edición informatizada de textos, gráficos e ilustraciones al alcance de cualquier usuario.

*Procesamiento de imágenes:* Opera igual que para textos y datos, pero en imágenes gracias a la digitalización.

*Indumática:* Aplicación industrial de la informática, fabricación integrada por ordenador —CIM.

*Sistemas expertos:* Procesan el conocimiento, además de datos y textos.

*Impresoras:* Abaratamiento de las «Láser».

*Lenguajes:* Gran desarrollo de los de la cuarta generación.

Como acontecimientos relevantes que tendrán lugar durante «SIMO-87» cabe destacar los siguientes:

*—IN-PROSIMO.*

*—VII Conferencia Internacional de Informática.* Además comprende en las fechas *del 23 al 27 la «IV Convención Iberoamericana de Informáticos-Cibi 87;*

*—CIDYCO 87. Primer Congreso Internacional sobre el Diseño y Confort en la Oficina.*

Nosotros estaremos en el Pabellón 14.

## PROGRAMAS GEM DE KUMA SOFTWARE

Tras el éxito alcanzado por K-Spread 2 y K-Graph 2, la empresa británica Kuma Software anunció recientemente tres nuevos programas para compatibles PC, K-Data, K-World 2 y K-Minstrel, todos ellos ejecutables sobre el entorno gráfico GEM.

K-Data es una base de datos interactiva que transfiere automáticamente a disco los datos que se introducen desde el teclado. Los registros son de longitud variable y pueden abrirse simultáneamente varios ficheros.

K-World 2 es un procesador de texto que incluye opciones de mail merge, búsqueda y sustitución, impresión sin grabar documentos, impresión de múltiples copias o de solamente un fragmento del texto, ayuda en pantalla y definición de teclas en función. El paquete incluye el corrector ortográfico K-Spell.

K-Minstrel, por último, es un programa de edición y composición musical capaz de interpretar las piezas compuestas directamente a través del altavoz del PC o bien vía MIDI mediante la tarjeta interface MIDI de Kuma.

STAR DUST
LOS
DEL
M
as de 1.000 horas de trabaj
estos programas. Efectos qu
de ver en un juego de orden
a tope, las posibilidades te
conseguir sacar sus
Scroll de pantalla a color pixel
continuo movimiento y sensació
nunca, son solo algunas de la
encontrar en "DESPE
¡LO DEMAS SON
ERBE SOFTWARE. C/. NUÑEZ MORGADO, 11 28036 MADRID. TELEF. (91) 314 18 04

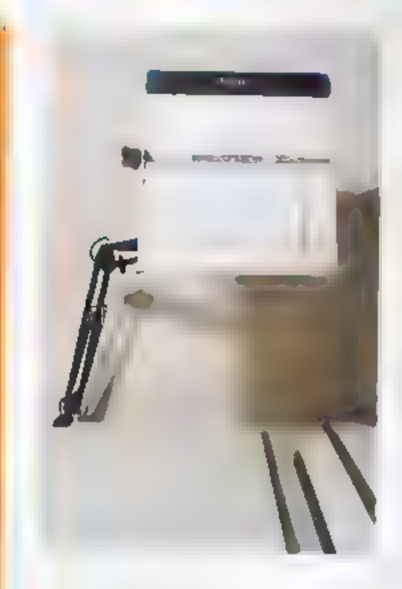
SI NO LO ENCUENTRAS
EN TU TIENDA HABITUAL,
PIDELO AL CLUB ERBE,
NUÑEZ MORGADO, 11. 28036 MADRID
TELEF. (91) 314 18 04.
DESPERRADO
UEGOS
TURO.
jaan sido necesarias para desarrollar
uhasta ahora parecían imposibles
aor, se han logrado estudiando
écicas de cada máquina, para
s máximas prestaciones.
pixel, cuatro planos de fondo en
rte profundidad como no has visto
a randes diferencias que vas a
EADO" y "STARDUST"
JEGOS DE NIÑOS!
DELEGACION BARCELONA. C/. VILADOMAT, 114 . TELEF. (93) 253 55 60.

# BAZAR

## CONMUTADOR DE INTERFACES

Cuando se trabaja con dos impresoras y un ordenador, o viceversa, suele resultar muy molesto, y a veces catastrófico, tener que desconectar el ordenador para efectuar el cambio de conexiones.

En MERCA COMPUTER, Comandante Zorita, 13, por 19.500 pesetas + IVA te solucionan el problema con este conmutador de interfaces, con el cual puedes conectar a tu ordenador dos impresoras, o a tu impresora dos ordenadores, y cambiar tranquilamente de uno a otro con sólo girar el conmutador.



## ATRIL ELECTRONICO

Un atril puede ser un elemento imprescindible, sobre todo para aquellos que tienen que introducir largos textos en el ordenador. Si el atril va montado sobre un brazo extensible y lleva además un cursor para señalar la línea que se está copiando, resultará, evidentemente, mucho más cómodo. Pero si este cursor puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo electrónicamente por medio de un pedal, como en los atriles que fabrica ESSELTE DATALINE, difícilmente se puede imaginar ya mayor comodidad. Su precio es de 25.850 pesetas + IVA el electrónico y 13.390 pesetas + IVA el manual, ambos son antirreflectantes y antichoque y se les pueden acoplar diversos accesorios como extensores, lupa, lámpara, etc. Los venden en CHIP & TIPS, paseo de la Castellana, 126, Madrid.

## IMPRESORAS RAPIDAS

Novedad en el mercado nacional, la gama de impresoras STAR ofrece una interesante relación entre prestaciones y precio. El modelo ND-15, con una velocidad de impresión de 180 c.p.s., 45 NLQ y 136 columnas cuesta 135.000 pesetas + IVA. La NL-10 y la STAR GEMINI 160, ambas con 80 columnas, tienen una velocidad de 120 c.p.s., 30 NLQ y 160 c.p.s, 32 NLQ y cuestan 62.000 pesetas + IVA y 54.500 pesetas + IVA, respectivamente. Son compatibles, no sólo con cualquier tipo de P.C., sino con los P.C.W. y C.P.C. simplemente solicitándola con el interface adecuado. Las puedes encontrar en MERCA COMPUTER, Comandante Zorita, 13, Madrid.

**NUEVA DIRECCION**

**AMSTRAD USER**
**Avenida del Mediterráneo, 7, 1.° D**
**28007 MADRID.**
**Teléfono (91) 433 38 00**

Fotos: CHEMA SACRISTAN

## DISKETTES POR CORREO

Una idea original y muy útil y práctica para cuando tengas que enviar tu información en diskettes y por correo.

Por 325 pesetas te podrás evitar complicados embalajes y más de un disgusto en la integridad de tus discos. Se pueden enviar hasta cinco diskettes y con la absoluta seguridad de que llegarán a su destino en perfecto estado. Los encontrarás en tiendas especializadas y papelerías, el distribuidor para España es L. G., Sambara, 51, Madrid.

## ORDENADORES IMPECABLES, LIMPIOS

Bien conocido es que el peor enemigo del ordenador es el polvo. Para combatir tan insidioso enemigo te ofrecemos aquí dos líneas completas de artículos de limpieza. De discos, cintas y diskettes limpiadores hasta toallitas antiestáticas y antibacterianas, todo lo necesario para mantener tu ordenador en perfecto estado de limpieza. Una de las líneas es ESSELTE y la otra de ENFA IBERICA, S. A. Ambas se pueden encontrar en las principales tiendas de informática y los precios oscilan, según el producto, entre 650 y 2.000 pesetas.

## GAFAS PARA ORDENADORES

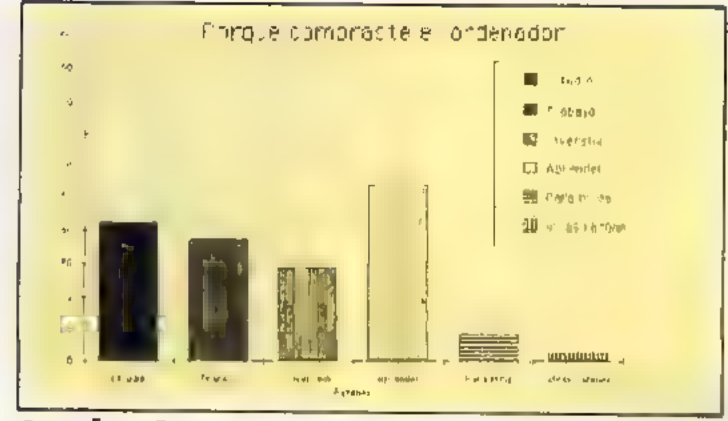
Especialmente diseñadas para proteger la vista de todos aquellos que pasan largas horas ante la pantalla del ordenador, estas gafas pueden ser de gran utilidad. Filtran los rayos infrarrojos y los ultravioletas, reducen el brillo y eliminan los reflejos y gracias a su color anaranjado reducen las longitudes

de onda azul, que según los expertos son las que producen mayor fatiga visual.
Las comercializa ENFA IBERICA, S. A. y las puedes encontrar en los principales puntos de venta de microinformática. Su precio es de 7.685 pesetas.

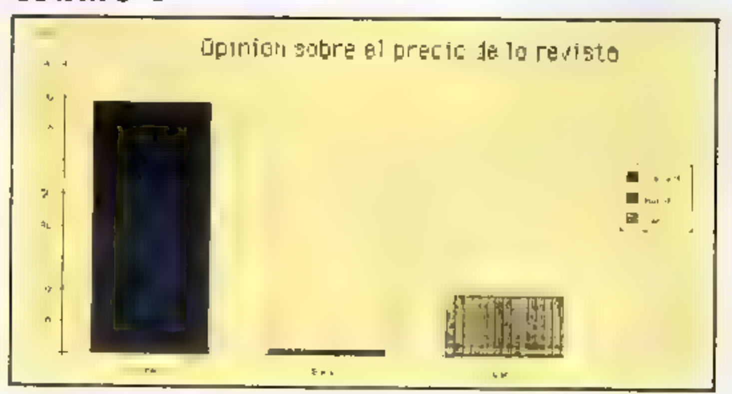
# ASI SOMOS, SI ASI OS PARECE

***La gran acogida que ha tenido la encuesta que realizamos hace unos meses nos obliga —y lo hacemos encantados— a hacer unas consideraciones sobre los resultados. Nosotros queríamos saber qué pensabais de Amstrad USER, y lo hemos conseguido. Ahora os toca a vosotros conocer lo que el conjunto de lectores opina sobre su revista. Hemos recibido más de 7.000 respuestas, y el premio del PC 1512, como sabéis, ha correspondido a Antonio Abel García, de Salamanca.***

**EMPEZAR por la edad media es arriesgado. Tenemos lectores de todas las edades, pero una media ponderada nos dice que la edad del lector de AMSTRAD USER es de veintitrés años. La franja que cubre de los veinte a los treinta años es la audiencia mayoritaria de la revista con un 35 % del total de la muestra. Entre las razones de compra del ordenador, la primera es muy significativa: aprender. Nuestros lectores quieren estar al día de los tiempos que corren y la Informática es un avance al que no se puede sustraer. Otro dato destacado es la gran cantidad de lectores de AMSTRAD USER que utilizan su ordenador para trabajar. Desde despachos profesionales, empresas, etcétera, se ha contestado a la encuesta. Muchos lectores utilizan los ordenadores Amstrad, además, para jugar (ver cuadro 1).**




**Cuadro 1**




**Cuadro 2**

**El grado de satisfacción que mostráis con el ordenador es significativo. Todo el mundo está contento con su ordenador, habiendo tan solo un 0,47 % que está a disgusto con su máquina.**

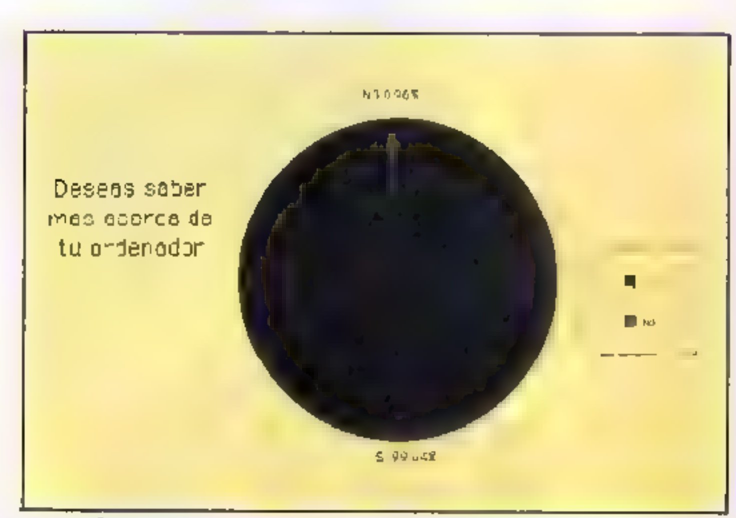
**Quizá sea en el precio de portada de la revista donde las opiniones estén muy claras. El 78,66 % opina que el precio es correcto (ver cuadro 2). Trataremos de mantenerlo el máximo tiempo posible. Al procesar una**

encuesta siempre se encuentran datos curiosos. Desde el abuelito catalán que se compró el CPC 6128 para hacer programas educativos a sus nietos, hasta el empresario manchego que nos pide por favor que reduzcamos el espacio dedicado a los juegos. O un chaval de Logroño, que dice conocer del idioma inglés las sentencias del BASIC. Para todos tenemos una respuesta, y la mejor muestra son las páginas de la revista.

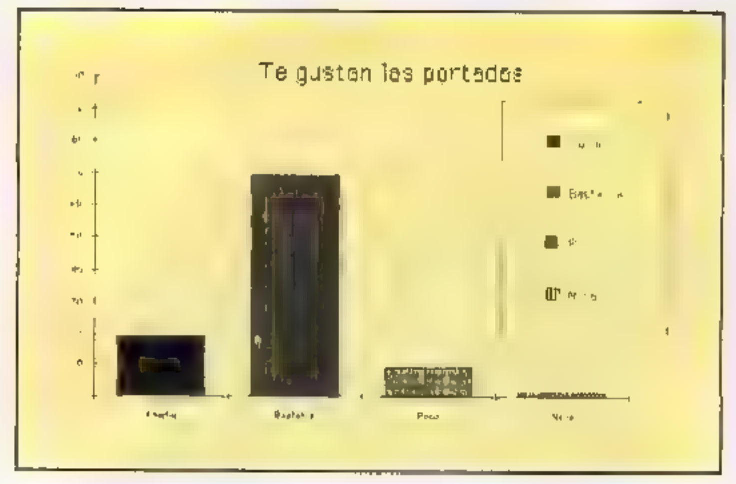
En lo que sí están todos los lectores de acuerdo es en la necesidad de ampliar conocimientos sobre el ordenador. Usuarios de PC, CPC y PCW lo tienen claro: 99,04 % quieren saber más. Tan sólo en el 0,96 están a gusto con el nivel de conocimientos adquirido (ver cuadro 3). Entre la gran mayoría de lectores que quieren saber más se decantan 1: Programación avanzada; 2: Conexiones hardware-software, y 3: Más información sobre programas hechos.

En cuanto a las portadas, los datos de la muestra son relevantes. A casi el 70 % de los lectores les gusta bastante las portadas que hacemos, a un 20 % le gustan mucho y el 10 % restante se reparte entre poco y nada (ver cuadro 4).

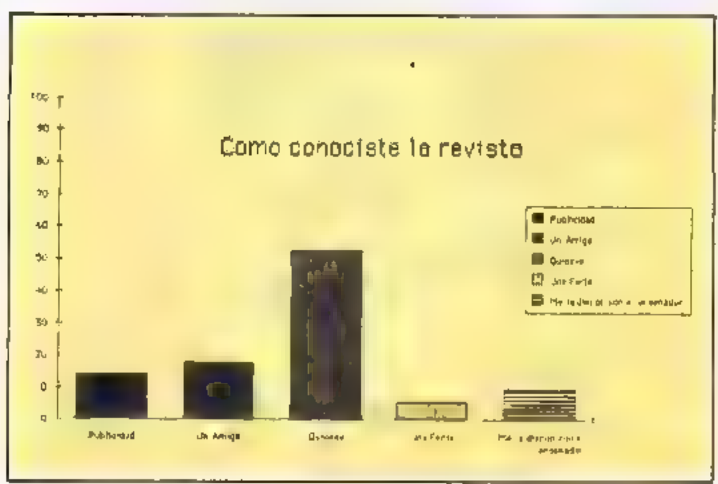
Por último, un dato que nos llena de orgullo. El conocimiento de la revista AMSTRAD USER por parte de los lectores viene mayoritariamente por la libre competencia: en este caso llamado quiosco. En los puestos de venta que hay en la calle, donde estamos todas las revistas compitiendo de igual a igual (ver cuadro 5). El 52,54 % de los lectores de AMSTRAD USER conocen la revista porque llegaron al quiosco y eligieron nuestra portada, la mayoría seguís con nosotros. Muchas gracias.




**Cuadro 3**




**Cuadro 4**




**Cuadro 5**

**Edad media = 23**

**Total personas:**

—Menores 20 años = 38.31 %

—Entre 20 y 29 años = 35.26 %

—Entre 30 y 39 años = 19.16 %

—Entre 40 y 49 años = 5.86 %

—Entre 50 y 59 años = 0.94 %

—Mayores 59 años = 0.47 %

# BAJA EL PRECIO AUMENTA LA CALIDAD

KONAMI

## JAIL BREAK

¡La pesadilla de todo carcelero! Los presos se han escapado apoderándose de la ciudad. Estos hombres son criminales dispuestos a matarte. ¿Conseguirás vencerlos?

NEMESIS
KONAMI

## NEMESIS

El planeta Nemesis se encuentra bajo un ataque espacial acérrimo de sus temibles enemigos. Necesitarás todo tu valor y concentración para vencerlos. ¡Prepárate para probar el mejor juego de toda la Galaxia!

CINTA AMSTRAD
CINTA SPECTRUM
CINTA COMMODORE
1.600 PTAS.

DISCO AMSTRAD
2.200 PTAS.

RECORTA Y ENVIA ESTE CUPON A KONAMI SHOP, FRANCISCO NAVACERRADA 19 28028 MADRID TEL 255 75 63

TITULO ______ SISTEMA: ______
NOMBRE Y APELLIDOS: ______
DIRECCION ______ COD. POSTAL: ______
POBLACION ______ PROVINCIA ______
TEL: ______ FORMA DE PAGO CONTRAREEMBOLSO ☐ TALON BANCARIO ☐

# UTILIDADES: NO ESTAMOS SOLOS

**Casi todo el mundo conoce y utiliza las Bases de Datos y Hojas de Cálculo y el Proceso de Textos, pero no todos saben que incluso con éstos la informática no sería tan práctica, «tan útil» si no dispusiéramos de los Programas de Utilidades, las herramientas para obtener un mayor rendimiento del ordenador.**

CUANDO en los primeros días de trabajo con nuestro ordenador, accidentalmente borramos un fichero que nos había costado bastantes horas conseguir, entre otras muchas cosas nos acordamos de que alguien no incluyera un procedimiento de vuelta atrás para estas ocasiones; gracias a estas desagradables experiencias, que la mayoría hemos padecido, y a los programas que poco a poco se han desarrollado para paliarlas (los llamados programas de utilidades a los que dedicamos este artículo), los sistemas operativos, y en general casi todos los programas, ofrecen mejores características de manejo. Pero aún así siempre hay cosas mejorables, y los programas catalogados como utilidades siguen existiendo y creciendo en número.

Bajo la categoría de Programas de Utilidades se encuadran todos aquellos que suplen algunas carencias del sistema operativo o sencillamente realizan la misma función de otra forma más «amistosa».

Los programas de utilidades presentan muy variadas características y tamaños, pero si hay algo seguro es que siempre hay uno que le puede ayudar.

Los programas de utilidades pueden hacer su vida mucho más fácil, conseguir que su ordenador sea más amistoso o rápido

Aparte de las utilidades que complementan o mejoran ciertas facetas de los programas más estándares como dBase III o Lotus, las más comunes son:

## Editores de disco

Son en muchos casos la salvación, nos permiten recuperar horas de trabajo perdido, introducirnos en los discos y conocer qué está pasando.

Utiles para conocer cómo se organizan los datos en los discos, modificar una cabecera en un programa cerrado.

*Utilidades del Dos:* Nos permiten desde utilizar parte de la RAM como disco RAM, utilizar parte de ésta como buffers de disco o ampliar el tiempo de repetición de una tecla para mejorar la utilización de los cursores en una hoja de cálculo.

## Utilidades de impresora

*Configuración de impresoras:* La mayoría de las impresoras pueden cambiar su tipo de letra (normal, expandida, comprimida, etcétera) e imprimir en simple o doble pasada, para lo cual es necesario cambiar en algunos casos unos microinterruptores y/o enviar desde el ordenador unos códigos de impresión,

# UTILIDADES: NO ESTAMOS SOLOS

lo que suele ser una tarea aparatosa e incómoda; para remediar esta tarea existen programas que nos facilitan a golpe de menú la opción que queramos. Dentro de esta categoría están también los programas que sitúan a la impresora en modo gráfico y las controlan de forma que pueden imprimir tipos de caracteres para los que no estaban preparadas.

*Spoolers:* Reservan un espacio de memoria generalmente determinado por nosotros como buffer de impresora. La mayoría de las impresoras tienen pequeños buffers desde unos cientos de caracteres hasta 2 ó 4 kbytes. Cuando imprimimos un documento de 50 o más páginas nos supone inutilizar el ordenador durante un buen rato (menos los que tengáis un multitarea). El ordenador manda la información a gran velocidad, llena el buffer y tiene que esperar que la impresora le indique que puede seguir enviando, con estos programas dedicamos 32, 64, 128 ó 256 Kbytes de la memoria del ordenador como buffer, que actúa como si fuera la impresora, recibiendo los documentos que queremos imprimir y gestionando su envío la impresora, mientras el ordenador queda libre para continuar con el programa.

*Sideways:* Esta modalidad de programas están indicadas para la impresión de hojas de cálculo cuando las impresoras de 132 columnas no son suficientes o se dispone de impresoras de 80 columnas, estos programas recogen los ficheros de salida, los gira 90 grados permitiéndonos imprimir un número casi ilimitado de columnas.

**Algunos programas pueden recuperar el trabajo que usted creía perdido**

*Impresión de pantallas:* Permiten capturar e imprimir el contenido de la pantalla directamente magnificando una zona o el total, lo que nos interese.

*Backup y copiadores:* Los primeros nos permiten hacer una copia de todo o partes de nuestro disco duro (o flopy) en la mitad de tiempo o menos de lo que lo hacen los programas del sistema operativo. Los copiadores permiten realizar copias de seguridad de los costosos programas comerciales protegidos, cuando éstos no incluyen en disco de seguridad o un servicio de reposición por parte de la casa que los suministran; pues son varios los males que le pueden acechar a un disco sobre una mesa de trabajo: desmagnetización, líquidos (café, etcétera) y doblados accidentales.

*Programas residentes:* Este tipo de programas se cargan normalmente al inicializar el ordenador y permanecen «ocultos» hasta que los llamamos. Nos suelen proporcionar una agenda, calendario, un reloj, alarma, calculadora y, en ocasiones, la tabla ASCII en pantalla, todo sin necesidad de salir de la aplicación con la que estamos trabajando.

## Comunicaciones

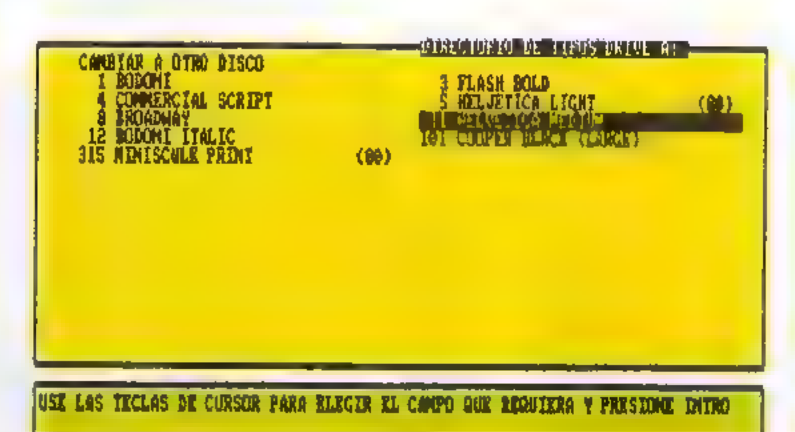
Todos los libros avanzados de programación traen algún sencillo programa de comunicaciones asíncronas, también los paquetes integrados cubren esta faceta de las comunicaciones, sin mencionar los sofisticados programas de comunicación que cuestan casi tanto como un PC, pero también existen otros programas que nos solucionan perfectamente las comunicaciones entre dos ordenadores y de éste con un gran ordenador.

Pasemos ahora a ver algunas utilidades para cada uno de nuestros ordenadores PC-CPC y PCW, de algunas de estas utilidades ya hemos hablado en algún número anterior, pero no viene mal recordarlas una vez más.

# POLYPRINT

DISTRIBUIDO por OFITES, su utilidad es proporcionarnos diversos tipos de letra, POLYPRINT trabaja sobre ficheros ASCII, por lo que si se quiere utilizar con un documento escrito con Locoscript, deberemos pasarlo primero por la opción «HACER FICHERO ASCII» de Locoscript. A la vuelta del disco de POLYPRINT, OFITES suministra POLYWORD, un procesador de texto que genera ficheros ASCII, por si se prefiere utilizarlo en lugar de Locoscript.

POLYPRINT suministra nueve tipos básicos de letra que se multiplican al utilizar subrayado y/o doble ancho.



Algunos de los tipos Polyprint.

# SETLST

SETLST.COM es un comando CP/M que se suministra en los discos de sistema con el ordenador. Lo incluimos aquí porque realmente es una utilidad para inicializar la impresora con el tipo de letra que se desee, y porque resulta desconocido para muchos usuarios. Para utilizarlo basta con escribir su nombre seguido de un espacio en blanco y el nombre de un fichero ASCII debe contener los códigos de control que queramos enviar a la impresora. En el manual se informa de qué códigos son necesarios para cada tipo de letra.

Por ejemplo, SETLST ESTRECHA.LST envía a la impresora los códigos que contenga el fichero ESTRECHA.LST. Si ESTRECHA.LST es un fichero ASCII que contiene ↑'ESC' ↑#F' envía a la impresora el carácter ESCAPE (27) y el carácter 15, con lo que pone la impresora en letra estrecha.

El fichero ASCII con los códigos se puede crear, por ejemplo, con RPED. Hay que tener en cuenta lo siguiente.

—Toda la información se representa por caracteres en el margen #20..#FF. Los códigos de control deben usarse como se indica a continuación.

—↑ seguido por un carácter en el margen #40..#FF enmascara el carácter con #1F, luego ↑A nos proporciona Control A.

—↑↑ proporciona el carácter ↑.

—↑ seguido por un número encerrado entre comillas simples proporciona un carácter de ese valor, luego ↑'#D' proporciona el carácter 13 (retorno de carro).

—↑ seguido por el nombre de un código de control encerrado entre comillas simples nos da ese código de control, luego ↑'ESC' genera el código ESCAPE (27).

Los nombres de los códigos de control son NUL, SOH, STX, ETX, EOT, ENQ, ACK, BEL, BS, HT, LF, VT, FF, CR, SO, SI, DLE, DC1, DC2, DC3, DC4, NAK, SYN, ETB, CAN, EM, SUB, ESC, FS, GS, RS, US, SP, DEL, XON, XOFF.

Una secuencia de escape ilegal producirá un mensaje de error y la secuencia errónea será ignorada.

# THE KNIFE

OFITES suministra en un disco un grupo de utilidades que funcionan bajo CP/M, y existen, tanto para CP/M 2.2 como CP/M Plus, tanto para el CPC 6128 como para los Amstrad PCW.

El programa estrella de este paquete es el editor de sectores. En el disco tenemos dos versiones del editor bajo el nombre de KNIFE.COM y KNIFE2.COM. La diferencia más importante estriba en que KNIFE gestiona la información por sectores lógicos de 128 bytes, mientras que KNIFE2 gestiona la información por sectores físicos de 512 bytes.

Las opciones que brinda el editor incluyen moverse a través del disco, avanzando o retrocediendo un sector; situarse de forma directa en el lugar deseado, eligiendo la pista y sector en cuestión; volcar por impresora el contenido de un registro; realizar cambios en la información; grabar el registro en cuestión en el disco (esto debe hacerse cada vez que se haya modificado algo, pues de lo contrario el cambio se perdería) y buscar una cadena. Además de todo esto, KNIFE admite discos de doble densidad formateados en la unidad B del PCW (720 Kbytes).

Además del editor de sectores, se suministran otras herramientas: WDEL.COM permite borrar ficheros de forma selectiva; SDIR.COM muestra una lista detallada de todos los ficheros que contiene el disco, mostrando el nombre del fichero, el número de extensión examinada, el número de registros de esa extensión y si el fichero es de lectura/escritura o sólo de lectura, de sistema o de directorio; WPIP.COM es un copiador de ficheros que pide confirmación antes de efectuar cada copia; UNERA.COM permite recuperar ficheros borrados.

# SETKEYS

SETKEYS.COM se encuentra en los discos de sistema que se suministran con el ordenador, pero lo incluimos aquí porque es una verdadera herramienta que nos permite adaptar el teclado a nuestra necesidades. Para utilizarlo basta con escribir su nombre seguido de un espacio en blanco y el nombre de un fichero ASCII que contiene las definiciones de teclado que queramos activar, una definición en cada línea.

Una definición de tecla asocia una tecla con un estado determinado de MAYS, ALT o EXTRA, con un carácter o token de expansión. Una definición de token de expansión asocia un número de token con una cadena de caracteres. La forma en que se trata a los caracteres de control es la misma que en SETLST.COM. Por ejemplo:

7 N S A E ↑'#80'
7 SA ↑'#81'

E #80 "NO, DEBES PULSAR ALT Y MAYS"
E #81 "HOLA, USUARIO"

reasigna la tecla "rejilla" (el 2 del teclado numérico a la derecha) de forma que si lo pulsamos a la vez quo MAYS y ALT aparezca el texto "HOLA, USUARIO" (asignado al token de expansión #81), mientras que si pulsamos la misma tecla en cualquier otro modo aparece el mensaje "NO, DEBES PULSAR ALT y MAYS".

Los códigos de expansión en los CPC van del #80 al #9F, y en los PCW del #80 al #9E.

# SETSIO

SETSIO.COM se encuentra en los discos de distema suministrados con el ordenador, pero lo hemos incluido aquí porque se trata de una utilidad para controlar el interface serie si se dispone de él, SETSIO nos permite controlar la velocidad de transmisión y recepción, el número de bits de datos, el número de bits de parada, el control de paridad, el modo de interrupción, el protocolo y el «handshake». En este caso no se utiliza un fichero ASCII con las opciones, sino que éstas se escriben detrás del nombre del comando.

Las velocidades por las que podemos optar son 50, 75, 110, 134.5, 150, 300, 600, 1.200, 1.800, 2.400, 3.600, 4.800, 7.200, 9.600 y 19.200. Si sólo se indica la velocidad, ésta se fija tanto para transmisión como para recepción. Se pueden fijar por separado con el prefijo RX para recepción y TX para transmisión.

Por ejemplo, SETSIO 9600, P NONE, HANDSHAKE=ON, STOP 2, BITS 5 fija las velocidades de transmisión y recepción a 9.600 baudios, desactiva el control de paridad, activa el «handshake», utiliza dos bits de parada y cinco bits de datos.

Menú de especificaciones de la transmisión en MAIL 232.

Menú de manejo de ficheros en MAIL 232.

# MAIL232

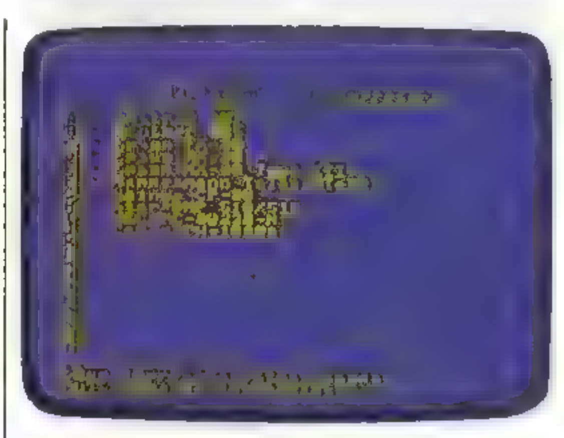
MAIL232.COM se encuentra en el disco de Locoscript, oculto de directorio, por lo que si arrancamos el CP/M, introducimos el disco de Locoscript y pedimos "DIR", no observaremos su presencia, pero sí lo veremos con "DIRS". Para utilizarlo basta con escribir su nombre y pulsar RETURN.

Se trata de un programa de comunicaciones para controlar un interface serie y, además de transmitir y recibir ficheros, permite utilizar el PCW como terminal de otro ordenador o viceversa.

# TASCOPY

Bajo este nombre, OFITES suministra en realidad dos utilidades semejantes, TASCOPY y POSTER. Ambas cumplen la función de realizar una copia por la impresora del contenido de la pantalla, y la diferencia está en el tamaño: mientas que TASCOPY realiza el volcado en una sola hoja, POSTER lo realiza en cuatro hojas.

Al ejecutar el programa obtenemos en la pantalla un menú que nos permite optar entre varias impresoras posibles. Una vez que decidimos con cuál puede ser compatible nuestra impresora, nos permite redefinir a nuestro gusto la trama que utilizará la impresora para representar cada uno de los 27 colores de la paleta en cada uno de los tres modos. Esta opción proporciona una gran flexibilidad al programa, ya que nos permite elegir al detalle cómo quedarán los gráficos impresos. Una vez realizadas todas las adaptaciones que queramos, podemos salvar o no a disco/cinta la versión configurada. Lo que realmente obtenemos es un comando residente en RAM, de nombre COPY, y que llamaremos simplemente escribiendo su nombre, precedido de la barra vertical, esto es ¦COPY. Se trata de un comando BASIC como los demás, y la acción que desarrolla es volcar en la impresora el contenido de la pantalla en ese momento.



Este es el menú de selección de impresora de TASCOPY.

# TOOLKIT

Este programa de BEEBUG-SOFT incorpora nuevos comandos residentes (RSX) al BASIC. Se trata de muchos y muy útiles comandos que cualquiera que quiera programar en BASIC agradecerá. Tenemos esto:

**BMOVE** Mueve el programa BASIC que tengamos en memoria a la dirección que le indiquemos. En todo momento podemos saber en qué dirección lo tenemos con FREE.

**DUMPA** Produce un volcado de pantalla en impresora AMSTRAD DMP-1.

**DUMPE** Produce un volcado de pantalla en impresora Epson o compatible.

**EMEM** Permite realizar la edición de la memoria (en formato hexadecimal) en pantalla, pudiendo escribir de modo directo en la RAM. Si queremos examinar la ROM, podemos elegir qué número de ROM queremos ver (la 0 es el BASIC, la 7 la de disco).

**FORMAT** Podemos formatear discos en la unidad A o la B, tanto con formato DATA como SYSTEM, y en muy pocos segundos.

**FREE** Nos proporciona información del BASIC, concretamente la dirección en que comienza el listado, la dirección en que finaliza, el tamaño del listado, el valor de HIMEM, la última dirección disponible para el BASIC y la memoria libre. Todos estos datos se nos dan en hexadecimal y decimal.

**HELP** Genera una lista de los comandos disponibles con una breve indicación de los parámetros que aceptan.

**KON** TOOLKIT permite, tras utilizar este comando, introducir las líneas de programa BASIC, utilizando para las palabras claves una serie de abreviaturas. Por ejemplo, en lugar de escribir auto basta con escribir «a.».

**KOFF** Desactiva la posibilidad de utilizar abreviaturas activada con KON.

**KEY** Sin parámetros, nos da una lista de los tokens de expansión y las cadenas que están asignadas. Con parámetros, nos permite asignar un token a una cadena.

**KEYDEF** Sin parámetros, nos da una lista de los caracteres asignados a cada tecla del teclado. Con parámetros, nos permite reasignar cualquier tecla del teclado.

INFO es un subprograma de TOOLKIT que permite elegir entre una de las dos partes de este paquete de utilidades.

**LCOPY** Copia un bloque de líneas BASIC que le indiquemos en la posición que queramos.

**LMOVE** Mueve un bloque de líneas BASIC que le indiquemos a la posición que señalemos.

**LIST** Lista las líneas de un programa que le mostremos de cualquier programa que esté en el disco, sin perder lo que tengamos en memoria (es decir, no carga el programa en la memoria, sino que lo lista directamente del disco). En combinación con PRON, nos permite listar un programa o parte de él por impresora, sin perder lo que tenemos en la memoria.

**PACK** Comprime un programa en BASIC que tengamos en la memoria. Podemos optar por eliminar sentencias REM, eliminar espacios sobrantes, juntar todas las líneas posibles, acortar los nombres de las variables y sacar por impresora la información del proceso de compresión. Podemos usar una sola opción, todas o cualquier combinación de ellas.

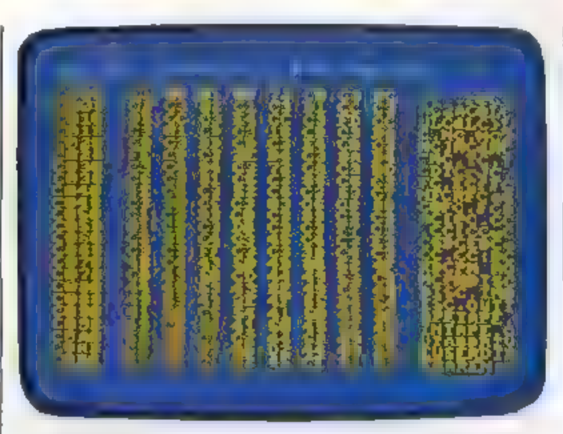
**PARTSAVE** Salva a un fichero en disco las líneas de programa que le indiquemos. Muy útil para, por ejemplo, salvar una subrutina que forma parte de un programa, sin necesidad de tener que borrar el resto del programa.

**PMEM** Igual que EMEM, pero la salida es por impresora en vez de por pantalla

**PRON** Activa un «enlace» entre la impresora y la pantalla; tras usar esta instrucción, cualquier salida a pantalla (PRINT. WRITE o cualquier instrucción del TOOLKIT) aparece simultáneamente en la impresora.

**PROFF** Desactiva la opción activada con PRON.

**RENUM** Podemos renumerar una parte del programa con cualquier separación entre líneas.



El comando EMEM, de TOOLKIT, genera esta pantalla de edición de memoria.

El comando HELP, de TOOLKIT, nos da en dos partes una breve explicación de los comandos.

**RESET** Reinicializa los colores de forma que queden como recién encendido el ordenador.

**ROM** Sin parámetros, nos informa de los nombres y números de las ROM que tengamos conectadas. Si le damos un número de ROM como parámetros, nos da su nombre y la lista de los comandos (si los hay) de la ROM.

**RSX** Nos porporciona una lista con todas las RSX que tengamos activas en la RAM (las de TOOLKIT y cualquier otra que hayamos cargado después).

**SEARCH** Permite buscar en todo o parte del listado BASIC que tengamos en memoria cualquier texto.

**START** Nos permite cambiar la dirección de comienzo del listado BASIC sin cambiar físicamente de sitio el listado, esto es, «conmutar» entre varios listados en la memoria

**TOOLS** Al usarla aparece un menú de pantalla completa que nos permite elegir el comando que queramos utilizar con sólo pulsar una tecla. Muy útil al principio, cuando no nos sabemos los nombres de los comandos.

**TOOLSOFF** Desactiva los comandos de TOOLKIT y libera la memoria que ocupaban.

**TRON** Activa el modo de traza de TOOLKIT. Es bastante mejor que el que incorpora el BASIC, ya que nos permite definir la posición de una ventana que nos informa de la línea que se está ejecutando, y pulsando la barra espaciadora o la tecla MAYS, podemos ejecutar el programa más despacio o incluso línea a línea. También podemos indicar entre qué líneas queremos activar el modo de traza.

**TROFF** Desactiva el modo de traza.

**XREF** Nos proporciona un listado de «referencias cruzadas». Podemos elegir entre variables numéricas, variables de cadena, matrices, funciones, GOSUBs y ver el listado en la impresora.

Se trata, como podéis ver, de un grupo de utilidades muy interesantes para cualquier usuario de un CPC. Además, podemos optar por cargar sólo parte de las utilidades, para lo cual disponemos de dos grupos separados que podemos cargar indistintamente.

# ODDJOB

Se trata también de un paquete con varias utilidades, si bien, a diferencia de TOOLKIT, no son comandos residentes, sino programas independientes que se cargan desde un menú principal. Los programas que incorpora son:

**DIREDIT** Un completo editor de directorios que nos informa del formato que tiene el disco y nos permite cambiar el nombre de cualquier fichero, borrarlo, recuperarlo, cambiarle el número de usuario, protegerlo de escritura, desprotegerlo, ocultarlos (SYS) o desocultarlos (DIR)

**FASTFORM** Formateador rápido que trabaja tanto en la unidad A como en la B.

**DISCLONE** Es el clásico copiador, más potente que DISCKIT. Copia el disco origen sector a sector, si bien ya está bastante superado y hay muchos programas que no se pueden copiar con él

Menú principal de ODDJOB.

**SECTEDIT** Editro de sectores, tanto en formato hexadecimal como ASCII. Sólo trabaja con sectores de tañamo estándar (512 bytes), y nos presenta una página (256 bytes) a la vez en la pantalla

**DISCMAP** Nos proporciona una lista de cada fichero o «extent» que forma un fichero con la relación de sectores y pistas que ocupa.

**DISCTAPE** Permite utilizar cinta de casete (más barata que el disco) para mantener copias de seguridad de ficheros y programas. Admite el transvase de programas de disco a cinta hasta con siete velocidades, aunque en la práctica las más rápidas sean difícilmente utilizables. La opción de ayuda (HELP) de ODDJOB nos recomienda el programa TRANSMAT para realizar el proceso inverso (recuperar de cinta a disco los programas pasados con DISCTAPE).

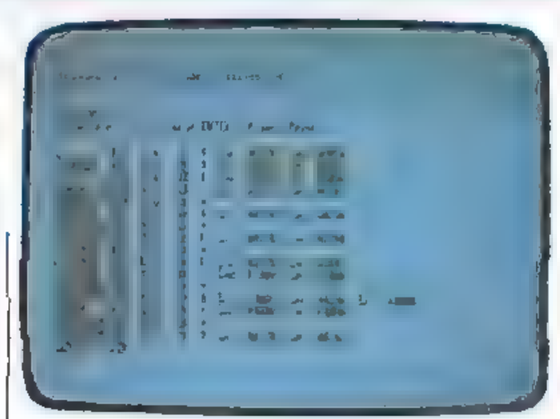
**SPEEDISC** A cambio de un mayor riesgo de errores de lectura y escritura en el disco conseguimos una mayor velocidad en el acceso a disco.

**REMPRO** Permite desproteger y listar programas BASIC salvados con la opción P.

# TRANSMAT

Este programa básicamente transvasa programas de cinta a disco, por supuesto siempre que sean programas con el formato que utiliza el AMSDOS (es decir, que no sean TURBO). Además, nos porporciona información útil procedente de las cabeceras de los programas que tengamos en el disco: dirección de carga, longitud, dirección de ejecución y tipo de programa (BASIC, binario, ASCII).

La distribución de TANSMAT corre a cargo de Microbyte/Pride Utilities.



El comando INFO, de TRANSMAT, nos proporciona interesante información sobre los ficheros del disco

# AMSKEY

Se trata de un típico copión de programas de cinta a cinta, por supuesto siempre que sean programas que utilicen el formato normal del AMSDOS. También nos da información útil procedente de la cabecera del programa leído: dirección de carga, longitud, dirección de ejecución, tipo de programa, etcétera. Lo distribuye Interlock Services Ltd.

# DISCOLOGY

DISCOLOGY es un completísimo paquete de gestión de discos controlado por menús «pull-down». Incluye formateador, copiador, editor de sectores, desprotector, desensamblador directo de disco, mapa de ocupación de disco a varios niveles. Incluye además acceso a un excelente sistema de ayuda desde cada parte del paquete (está todo en francés), lo que facilita bastante su uso. Además de los menús, se puede acceder de forma directa a las opciones por una letra (generalmente la inicial), que aparece resaltada en mayúscula.

El copiador es muy flexible, y podemos copiar pistas sueltas o un grupo de ellas, ya que podemos indicar la pista de comienzo y la pista de término de la copia. La rutina de creación del mapa del disco fuente es excelente, y hasta al momento no hemos encontrado disco de formato de tres pulgadas que no se pudiera copiar con DISCOLOGY, excepto los formateados en la unidad B de un PCW 8512. También podemos utilizarlo para copiar programas de cinta a disco, disco a cinta o cinta a cinta.

DISCOLOGY es uno de los paquetes de herramientas más potentes para los AMSTRAD CPC.

Pantalla de trabajo del copiador de DISCOLOGY.

Disponemos de una calculadora muy elemental que nos puede resultar muy útil en ciertos momentos. Adicionalmente es posible obtener mucha información por impresora (volcado de sectores editados, listados desensamblados del disco, etcétera).

El explorador de discos nos puede proporcionar mapa físico de disco, ocupación de sectores, mapa de los sectores usados por un fichero concreto, etcétera, información ésta muy útil para luego servirse del editor.

DISCOLOGY es una herramienta muy potente, que sacará de más de un apuro a cualquier usuario.

# AMSTEST

Distribuido por Mastersoft, realiza volcados de pantalla a impresora en cualquier impresora compatible AMSTRAD. Trabaja en los tres modos de pantalla y permite elegir el área de pantalla a copiar.

# SYCLONE 2

Distribuido por Microbyte, es un programa de utilidad que permite realizar copias de seguridad (back-ups) a distintas velocidades.

# MASTERCOPY

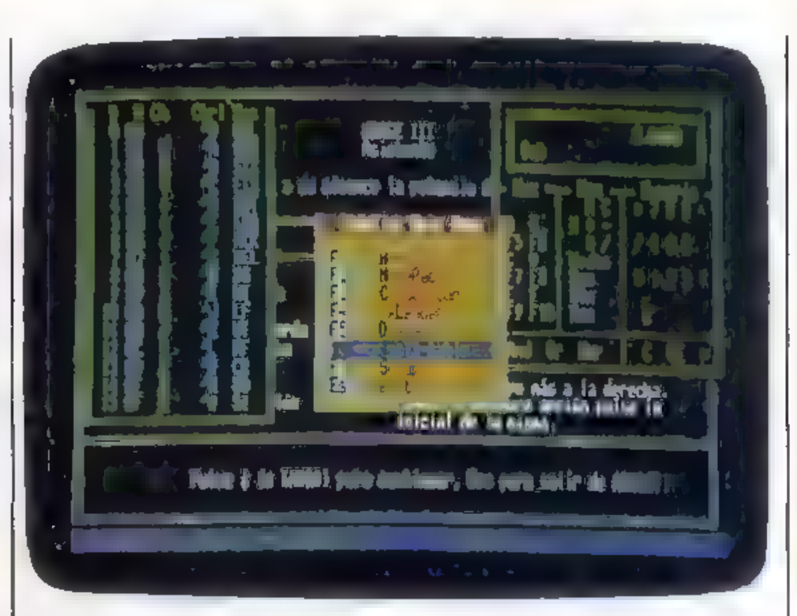
Distribuido por Indescomp, consta de dos partes. La primera parte interroga a la mayoría de los chips del ordenador, y si descubre algún error lo anuncia. La segunda parte presenta los 27 colores y emite un tono diferente para cada color y así comprobar el monitor y el audio por observación.

# FONT EDITOR

Distribuido por Microbyte, se trata de un diseñador de caracteres que permite al usuario diseñar, editar y grabar sus propios caracteres de gráficos. Se suministra con cinco fuentes prediseñadas (juegos de caracteres)

# SIDEKICK

Los usuarios del MS-DOS siempre envidiaron la capacidad de otros sistemas operativos de ejecutar simultáneamente varios programas. Sin embargo, el ingenio de algunos programadores dio origen, hace ya algún tiempo, a una especie de sucedáneo de la multitarea. los programas residentes, que permanecen agazapados en la memoria mientras el ordenador ejecuta cualquier otra aplicación, entrando en acción cuando se les llama, generalmente mediante la pulsación de una o más teclas. De este modo, por ejemplo, el usuario puede estar utilizando un procesador de textos, activar en un momento dado una calculadora residente en memoria y volver al procesador tras realizar los cálculos deseados.



El menú principal de Sidekick, la calculadora y la tabla de caracteres ASCII sobre una pantalla de dBase III.

El calendario Sidekick. Como fondo una de las pantallas del Assist de dBase III.

Aunque no fue el primer programa residente, le corresponde a Sidekick el mérito de haber popularizado su uso hasta tales extremos que durante una temporada parecía como si no existiera otro tipo de software. Procesadores de texto, bases de datos y todo tipo de programas aparecían invariablemente, aunque no les beneficiara en absoluto, en versión RAM residente.

Sidekick ocupa unos 64 Kbytes de memoria y, una vez cargado, permanece inactivo hasta la pulsación simultánea de las teclas Ctrl y Alt. En ese momento, aparece en pantalla una ventana con el menú de opciones disponibles: block de notas, agenda calendario, calculadora, tabla de caracteres y marcador automático de teléfonos para comunicaciones vía modem. El block de notas es probablemente lo más interesante. Se trata de un editor de texto capaz de producir ficheros de hasta 25 páginas de largo (el tamaño puede modificarse cambiando la configuración del programa) y que utiliza los mismos comandos de control que el conocido procesador de textos Wordstar. Además, el block de notas puede capturár cualquier texto de la aplicación en background y enviar bloques de texto a otros programas, siguiendo el clásico proceso de cut and paste.

La calculadora es especialmente interesante para los programadores, ya que es capaz de trabajar en binario, hexadecimal y decimal, permitiendo la conversión inmediata de uno a otro sistema.

El manual, como ya es habitual en los productos Borland, contiene abundantes ejemplos y describe exhaustivamente las características del programa.

## CARACTERISTICAS:

**Configuración:** Amstrad PC o compatible con una o más unidades de disco.

**Distribuidor:** Microbyte. Paseo de la Castellana, 179. Teléfono (91) 442 52 44. 28046 Madrid.
DSE. Ant. Carretera del Prat/Pje. Dolores. Teléfono (93) 336 33 62. 08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

# AMIGO

El sistema operativo MS-DOS arrastra la desventaja de estar pensado y creado para profesionales, sin tener en cuenta que, en la actualidad, muchos usuarios de ordenadores personales no poseen conocimientos de informática y tampoco tienen necesidad de adquirirlos. La tarea del programa Amigo, de Idealogic, es precisamente facilitar y mejorar la comunicación del usuario con el sistema operativo.

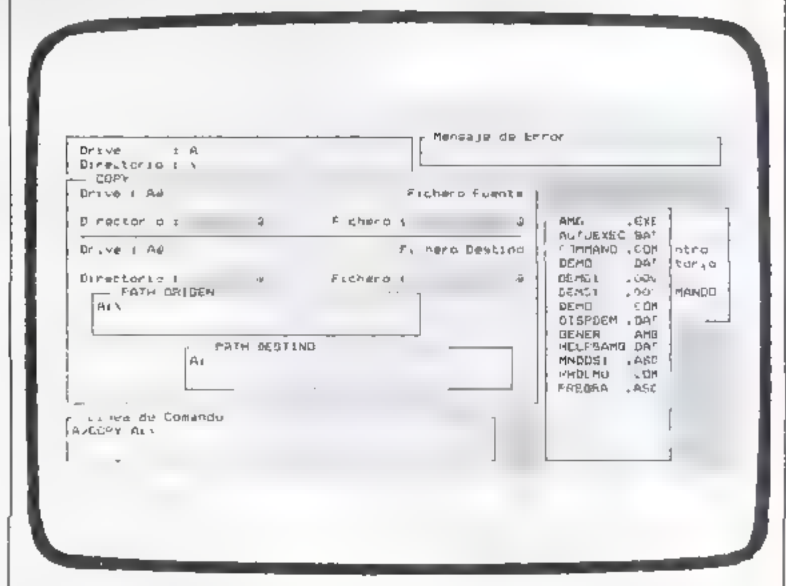
Amigo permite ejecutar la mayoría de los comandos del DOS y simplifica el aprendizaje del sistema operativo al componer y visualizar con los parámetros necesarios las líneas de comando que se van introduciendo.

El programa necesita un mínimo de 256 Kbytes de memoria RAM, lo que, para los usuarios de los Amstrad PC, no supone ningún obstáculo. Asimismo, requiere también dos unidades de disco y un DOS 2.0 o posterior. Una vez instalado, basta introducir el mandato «Amigo» como respuesta al inductor del sistema para encontrarnos ante la presentación y el menú principal de esta herramienta.

Desde el menú principal se accede a las diversas opciones, clasificadas en Comandos de uso frecuente, Otros comandos, Comandos pregrabados, Información hardware, Parámetros Amigo, Manual del DOS, Editor de líneas, Ejecutar un programa y Final.

Los comandos de uso frecuente son aquellos que el usuario utiliza prácticamente en cada ocasión que se enfrenta al sistema operativo. Entre ellos se encuentran CHDIR, CHKDSK, COPY, DATE, DEL, DIR, FORMAT, KEYB-, RENAME, MKDIR y algunos otros mandatos del DOS de uso casi constante. En el proceso de introducción de parámetros, Amigo únicamente aceptará aquellos conformes con la configuración del ordenador en que haya sido instalado. Tras introducir todos los parámetros aparecerá en la pantalla un selector con las opciones Modificar, Grabar, Ejecutar y Volver al menú. La segunda opción, cuyo significado no es tan obvio como el de las restantes, se encarga de grabar el comando introducido en un fichero de comandos pregrabados, incluyendo un pequeño comentario.

La opción Otros Comandos, del menú principal, incluye, como cabía esperar, el resto de los comandos del sistema operativo. En cuanto a la opción Comandos pregrabados, permite ejecutar un comando pregrabado, ordenar los comandos alfabéticamente, anular un comando pregrabado y crear un fichero Batch.




Una de las pantallas de Amigo durante el proceso de petición de un directorio.

Información General es la opción que hace aparecer en la pantalla una ventana con diversos datos del equipo en que se encuentra instalado el programa, como memoria RAM total, memoria RAM libre, número de disquetes, capacidad de los discos, espacio disponible en los discos, número de interfaces paralelo y RS 232 e impresora.

Para trabajar correctamente, Amigo necesita ciertos datos que se le comunican por medio de la opción Parámetros de Amigo. El programa contiene, por otra parte, un manual simplificado del sistema operativo MS-DOS, al que se accede desde la opción Manual del DOS, que permite buscar un comando, imprimir el manual y volver al menú.

Por último, el editor de líneas de Amigo reemplaza al incomodísimo EDLIN del DOS, permitiendo la creación y modificación de ficheros de tipo ASCII.

## CARACTERISTICAS

**Configuración:** Amstrad PC o compatible con al menos 256 Kbytes de RAM, dos unidades de disco y MS-DOS 2.0 o posterior.

**Distribuidor:** Microbyte. Paseo de la Castellana, 179. 28046 Madrid. Tel. (91) 442 52 44.

# TURBO BACK UP

Cualquier manual de disco duro recomienda hasta la saciedad la realización periódica de back-ups. La misión de esta operación es evitar una pérdida accidental de la información en caso de fallo del disco duro.

El sistema operativo MS-DOS contiene dos comandos, Backup y Restore, que sirven para esta tarea. Sin embargo, resultan excesivamente lentos y, por si fuera poco, nada «amistosos». No es de extrañar, por consiguiente, que hayan aparecido diversos programas comerciales cuyo objetivo es cubrir los huecos dejados al descubierto por el sistema operativo. Uno de ellos es Turbo Back Up, desarrollado por Idealogic.

Además de efectuar copias de seguridad (back-up) del disco duro, Turbo Back Up ofrece las siguientes funciones básicas:

— Reorganización del disco: en caso de realizar una copia de seguridad y restauración completa, el programa reorganiza un disco duro de 10 Mbytes, asignando a los ficheros espacios contiguos en el disco, con lo que aumenta la velocidad de acceso.

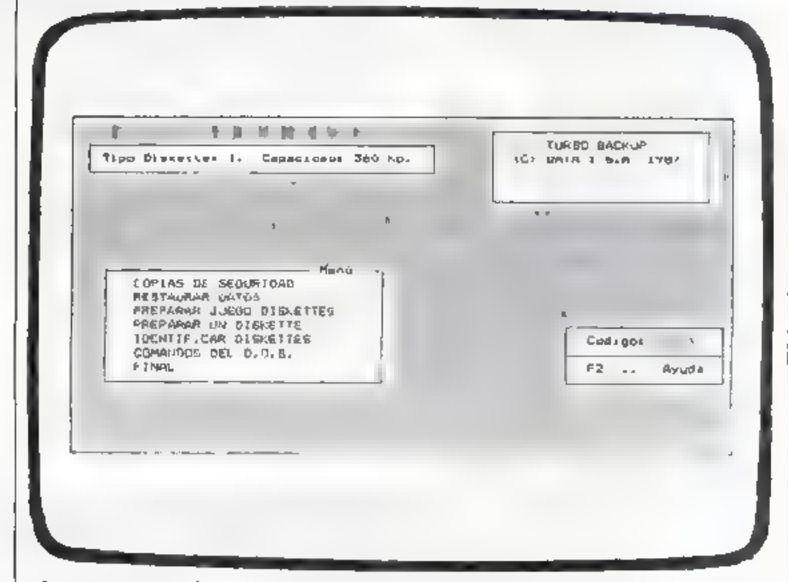
— Movimiento de datos: Turbo Back Up está diseñado de modo que, en caso de realizar una copia de seguridad parcial, el grupo de disquetes que almacenan los datos copiados contiene al mismo tiempo un programa que le permite restaurar dichos datos en cualquier otro ordenador que funcione bajo MS-DOS. El usuario puede, por ejemplo, copiar dos Mbytes de datos de su contabilidad y guardar el conjunto de disquetes (6) en un lugar seguro para, llegado el momento, restaurarlo o transferir la información a otro ordenador. La operación de extraer los datos tardará aproximadamente tres minutos y la de restaurar cinco minutos.

A la hora de efectuar la copia de seguridad, el usuario tendrá la opción de anular los datos originales del disco duro.

— Seguridad: otra de las características de este programa es la posibilidad de cifrar los datos de la copia de seguridad (sobre disquete) de forma que nadie pueda acceder a ella sin conocer el código de acceso o contraseña.

El programa puede realizar dos tipos distintos de back-up, total o parcial. En el primer caso, se obtiene una imagen exacta de la totalidad del disco duro en un juego de disquetes, mientras que en el segundo sólo se copia un grupo de ficheros elegido por el usuario. La opción de copia total únicamente puede emplearse (al menos en la versión del programa de la que hemos dispuesto) en discos duros de 10 Mbytes, mientras que, por el contrario, las copias parciales pueden obtenerse de discos de 10, 20 ó 30 Mbytes.

Tanto el programa como la documentación que le acompaña se encuentran íntegramente en castellano, por tratarse de un producto de desarrollo completamente nacional. Su facilidad de manejo, con numerosas pantallas de ayuda, simplifica notablemente la realización de back-ups del disco duro, y su precio, al alcance de una inmensa mayoría de los usuarios de PCs Amstrad, lo convierte en una atractiva alternativa al back-up del MS-DOS, al que supera por un amplio margen en velocidad de ejecución.




El menú principal del programa Turbo Back Up.

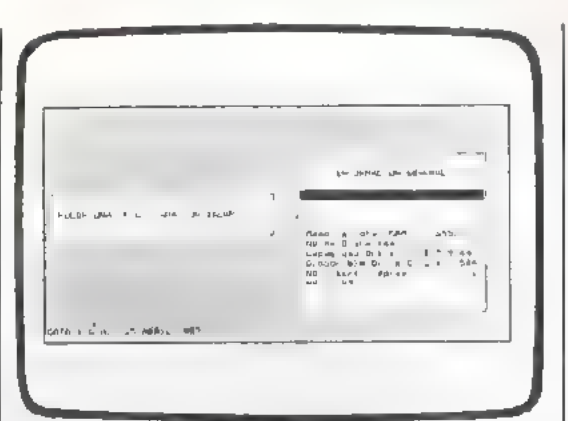
Pantalla de presentación de Data Restore, opción de Turbo Back Up encargada de restaurar los datos al disco duro.

## CARACTERISTICAS

**Copia total:** Capacidad del disco fuente: 10 Mbytes. Disquetes necesarios para la copia total: 29. Tipo de disquetes: 5 1/4" DC/DD. Tiempo medio para efectuar la copia de 10 Mbytes: 13,5 minutos.

**Copia parcial:** Capacidad del disco fuente: 10, 20 ó 30 Mb. Tipo de disquetes: 5 1/4" DC/DS, 5 1/4" DC/HD, 3 1/2" DC/DD. (DC=Doble Cara, DD=Doble Densidad; HD=Alta Densidad.)

**Configuración:** Amstrad PC o compatible con disco duro mínimo de 256 Kbytes de RAM. Opcionalmente, impresora.



Turbo Back Up incluye una opción que obtiene algunos datos del ordenador en que se halla instalado.

**Distribuidor:** Microbyte Paseo de la Castellana 179 28046 Madrid Tel. (91) 442 52 44

**Precio:** 19.500 pesetas.

# PC TOOLS

Herramienta que permite al usuario copiar ficheros y discos, cambiar el nombre de los ficheros, recuperar ficheros borrados, examinar su contenido, localizar ficheros en el disco y, en general, emplear los comandos del DOS de un modo más cómodo que si se utilizara directamente el sistema operativo.

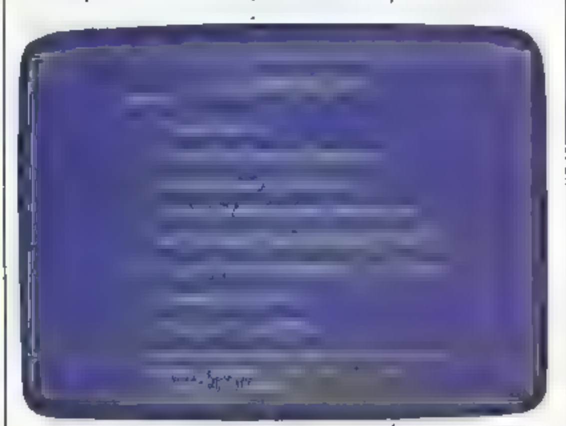
El menú principal de una de las primeras versiones del programa PC Tools.

**Nombre: PC Tools. Editor: Central Point Software, Inc. Memoria requerida: Un mínimo de 64 Kbytes. Residente: Sí.**

# THE NORTON UTILITIES

Los programas escritos por el programador americano Peter Norton y comercializados con el nombre de «The Norton Utilities» son sin duda alguna las utilidades por antonomasia en el ámbito de los compatibles PC. La mayoría de los problemas que surgen en la utilización diaria de los AMSTRAD PC y compatibles pueden solucionarse con alguna de las rutinas incluidas en este paquete.

De entre las herramientas incluidas en las Norton Utilities, UnErase, encargada de recuperar los ficheros borrados accidentalmente, fue la que más contribuyó inicialmente al espectacular éxito de ventas obtenido por este conjunto de utilidades. UnErase forma parte del programa NU.COM, auténtico núcleo de las utilidades, que incorpora además un sofisticado editor de sectores, capaz, entre otras posibilidades, de mostrar en la pantalla un mapa de sectores tanto del disco duro como de disquetes, buscar una cadena determinada de caracteres en un fichero o en la totalidad del disco o modificar el contenido del disco.



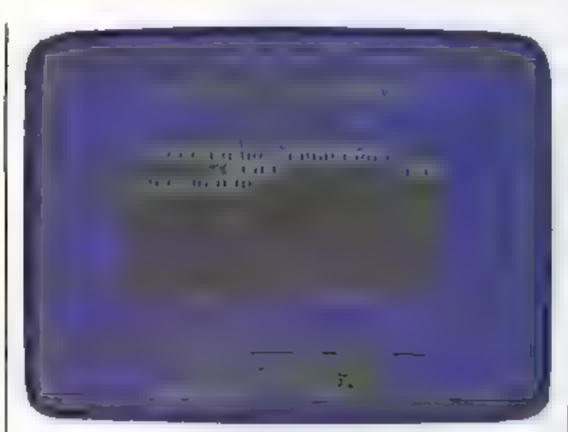
Menú de exploración de la información del disco del programa NU.COM, de las Norton Utilities.

Pero las Norton Utilities no se reducen exclusivamente a la recuperación de datos perdidos accidentalmente, sino que aportan otras muchas posibilidades. Por ejemplo, existen varias rutinas destinadas a facilitar el trabajo a los usuarios de discos duros. Directory Sort ordena alfabética o cronológicamente los ficheros de un subdirectorio dado. File Find busca en la inmensidad del disco duro un fichero dado, investigando todos los subdirectorios del disco. File Size averigua el tamaño de un fichero o grupo de ficheros, indi-

cando si existe suficiente espacio para ellos en otro disco. Text Search busca una cadena de caracteres en el disco y devuelve el fichero en que ésta se encuentra. Disk Test chequea el disco y los ficheros, comprobando que ninguno de ellos esté dañado. Volume Label permite cambiar el nombre o etiqueta del disco. File Attribute controla los atributos más importantes de los ficheros (Read Only y Archive).

También la seguridad de los datos almacenados en disco está contemplada en las Norton Utilities. Dos programas, WipeFile y WipeDisk, se encargan de eliminar respectivamente el contenido de un fichero determinado o de todo el disco, impidiendo su posterior recuperación y garantizando así la confidencialidad de la información.

Por último, existe un conjunto de utilidades de difícil catalogación, como Beep, cuya función es emitir un corto pitido por el altavoz del PC; Time Mark, que se encarga de mostrar en pantalla el día y la hora y que también puede funcionar como cronómetro; Line Print, herramienta para la impresión de ficheros con posibilidades más amplias que el Print del MS-DOS; Screen Attributes, para controlar los colores o atributos de la pantalla; y System Information, que obtiene una serie de datos técnicos del ordenador en que se ejecuta, incluyendo un índice de su velocidad de cálculo.



Mapa de un disco duro de 20 Mbytes obtenido por el programa NU.COM de las Norton Utilities.

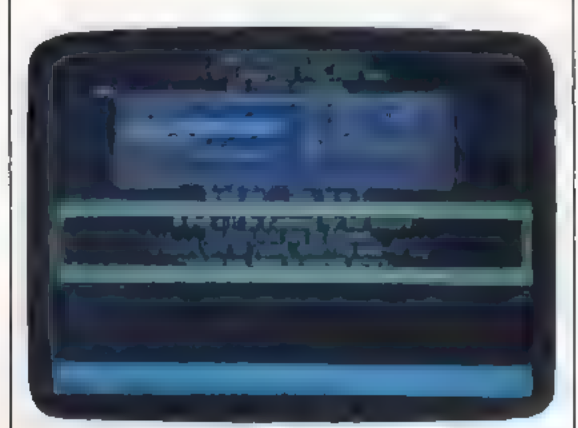
Las Norton Utilities se han convertido ya en un paquete casi imprescindible para los usuarios de ordenadores compatibles PC, muy especialmente para los programadores.

### CARACTERISTICAS

**Configuración:** Amstrad PC o compatible con un mínimo de 128 Kbytes y una unidad de disco. MS-DOS 2.0 o posterior.
**Distribuidor:** Micronet. Víctor de la Serna, 36, bajo. Teléfono (91) 457 50 56.

# MACE + UTILITIES

Herramienta de optimización y seguridad del disco duro que cuenta, entre otras, con las posibilidades de recuperar el contenido de un disco duro formateado accidentalmente y de recuperar ficheros borrados.

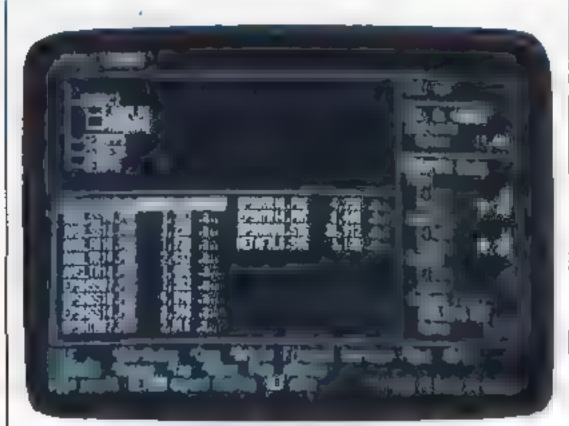


Menú principal de las utilidades de disco duro Mace Utilities.

**Nombre: Mace + Utilities. Editor: Paul Mace. Distribuidor: Investigación y Programas, S. A. Memoria requerida: 256 Kbytes. Residente: No.**

# XTREE

Sistema de gestión del disco duro que permite realizar diversas operaciones, como editar ficheros, modificar sus atributos, crear subdirectorios...



Xtree puede obtener el directorio de un disco incluyendo los atributos de cada fichero.

**Nombre: Xtree. Editor: Executive Systems. Memoria requerida: 120 Kbytes. Residente: No.**

# KNIFE 86

Conjunto de utilidades entre las que se encuentra un comando para recuperar ficheros borrados, un editor de sectores de disco, un programa contador de palabras, una rutina de impresión y una de conversión hexadecimal-binario.

**Nombre: Knife 86. Editor: Hisoft. Residente: No.**

# THE NORTON COMMANDER

Shell del DOS que permite el acceso a todas las funciones del sistema operativo, añadiendo además diversas utilidades adicionales que complementan las aportadas por el MS-DOS.

**Nombre: The Norton Commander. Editor: Peter Norton Computing, Inc. Memoria requerida: 67 Kbytes. Residente: Sí.**

# TURBO LIGHTNING

Corrector ortográfico y diccionario de sinónimos residente en memoria RAM. Puede utilizarse junto con la mayoría de los programas de proceso de texto disponibles en el mercado.

**Nombre: Turbo Lightning: The Speller Checker and Thesaurus. Editor: Borland International. Distribuidor: DSE. Memoria requerida: 256 Kbytes. Residente: Sí.**

# INSET

Herramienta residente en memoria RAM cuya función es la integración de gráficos en los documentos creados con cualquiera de los procesadores de textos disponibles.

**Nombre: Inset. Editor: American Programmers Guild, Ltd. Distribuidor: Omnilogic. Memoria requerida: 80 Kbytes. Residente: Sí.**

# DISK OPTIMIZER

Herramienta para optimizar y organizar la información almacenada en el disco duro, logrando una mayor velocidad de proceso y disminuyendo el riesgo de accidentes en el disco.

**Nombre: Disk Optimizer. Editor: Softlogic Solutions, Inc. Distribuidor: Eurologic. Residente: No.**

# SMARTKEY

Programa de creación de macros de teclado residente en memoria RAM que cuenta con la posibilidad de grabar en disco los ficheros con las macros definidas.

**Nombre: Smartkey. Editor: Software Research Technology. Distribuidor: Intertec, S. A. Memoria requerida: 64 Kbytes. Residente: Sí.**

# SUPERKEY

Herramienta de características similares a SmartKey cuya finalidad es la definición de macros de teclado en los equipos compatibles con los Amstrad PC.

**Nombre: Superkey. Editor: Borland International. Distribuidor: DSE. Memoria requerida: 128 Kbytes. Residente: Sí.**

Año II — Núm. 26

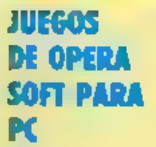
## Y también

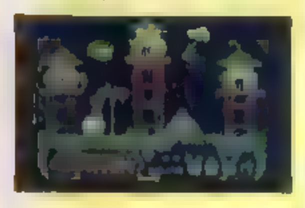


Master Computer distribuye en exclusiva para España y Portugal el sistema FCS, interface para el sistema de comunicaciones facsímile FAX.
El sistema consta de una tarjeta de expansión que se incorpora en los slots de cualquier compatible PC, un potente programa y un cable de conexión del ordenador a la línea telefónica. Con esto se convierte el ordenador en FAX, pudiendo pasar los datos a impresora sin necesidad del costoso papel térmico.
El sistema FCS permite utilizar el PC del modo habitual, mientras que al mismo tiempo puede recibir una transmisión de FAX en su módulo de background. El software de FCS convierte los ficheros ASCII del ordenador al formato conocido como T4 (estándar de CCITT) adecuado para la transmisión telefónica en alta velocidad (9600, 7200 ó 4800 baudios). Asimismo, está preparado para recibir transmisiones FAX de una máquina del Grupo III facsímile, grabando todo ello en un disquete o dico duro.

## JUEGOS DE OPERA SOFT PARA PC

Los programadores de Opera Soft han terminado las versiones para Amstrad PC y compatibles de sus conocidos juegos «Livingstone, supongo» y «The Last Mission», que comentaremos en la sección de juegos del próximo mes. De momento, podemos anticiparos que son de lo mejorcito que hemos visto para compatibles PC.





## PREMIO DIGITAL DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA ESPAÑA

Los españoles Ramón López de Mantarás, Luis Godó, Carlos Sierra y Alberto Verdaguer, del Centro de Estudios Avanzados de Blanes, perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) son los ganadores del premio Digital al mejor trabajo europeo de investigación en inteligencia artificial.

El trabajo premiado, titulado «La gestión de la incertidumbre expresada lingüísticamente en el sistema Milord. Aplicación al diagnóstico médico», compitió con otros ochocientos estudios presentados durante este año en los congresos de inteligencia artificial celebrados en Europa.

## DSE DISTRIBUYE LOS PROGRAMAS DE BORLAND

DSE ha incorporado para su distribución en España todos los programas de la firma Borland Internacional

Los productos Borland están dirigidos a los profesionales y aficionados y son una importante herramienta de trabajo para los programadores. Prestaciones, velocidad, facilidad de manejo y precio asequible son las principales características de los progamas Borland, entre los que se encuentran algunos tan conocidos como Turbo Pascal, Turbo Prolog, Turbo C, Turbo BASIC, Sidekick, Superkey, Reflex, Eureka y Turbo Lighting.

## Bytes

■ **DRO SOFT** trasladó sus oficinas de la calle Fundadores, 3 a su nueva sede en la calle Francisco Remiro, 5-7, 3. 28028 Madrid. Teléfono (91) 246 38 02.

■ **XEROX** ha desarrollado un nuevo digitalizador de imágenes capaz de utilizar un modo de alta resolución de 600 puntos por pulgada, convertibles en 1600 con un dispositivo «doblador de escala». Este digitalizador de imágenes tiene por objetivo perfeccionar los sistemas de edición electrónica (Desktop Publishing) de Xerox.

■ **DRO SOFT** acaba de lanzar al mercado sus nuevos juegos para ordenadores Amstrad PC y compatibles, entre los que se encuentran títulos tan populares como «One on one», «Archon», «Marble Madness», «Star Glider» y «Artic Fox», junto con algunas producciones propias como «La venganza de Johny Komomolo».

# GEOS

## CONTABILIDAD SIMPLIFICADA

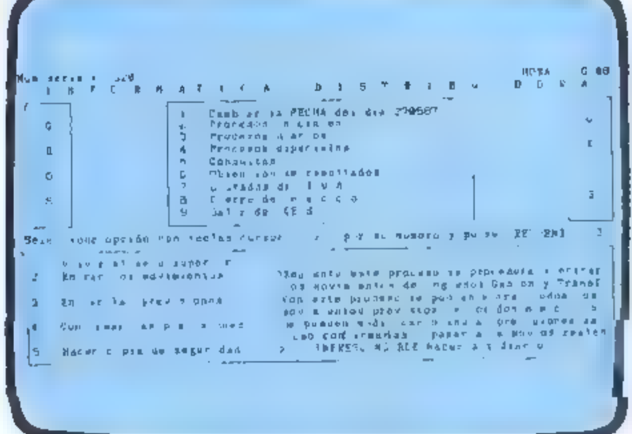
EN el actual maremagnum de software para PC, encontrar un programa para controlar una contabilidad no es difícil. Dar con uno que además sea adecuado para aquellos usuarios que no tienen apenas conocimientos contables ya va siendo otro cantar. Así es; aunque resulte un tanto increíble, el usuario con Geos no necesita ser una eminencia en la terminología y mecánica de trabajo de la contabilidad. Le bastará con seguir las instrucciones del propio programa, y leer en caso de necesidad el manual.

Con respecto al manual de uso que acompaña al programa, su lectura es muy recomendable para

**Es indudable que el software es cada vez más y más potente; como ejemplos bastan los numerosos paquetes integrados, los entornos operativos y otros muchos productos. Sin embargo, cuando lo que se busca es solucionar una cuestión puntual, tanta sofisticación puede ser un problema.**

negable, y esta afirmación se ve apoyada por el proceso interactivo de autoimplantación, los continuos mensajes de ayuda, la homogeneidad en los formatos de entrada de datos y la sencillez de la corrección de datos. Estos cuatro detalles no son nada novedosos, lo realmente nuevo es que efectivamente se cumplen en todas y cada una de las partes del programa.

Pero, antes de pasar a analizar Geos, debemos definir claramente cuáles son sus aplicaciones reales. Así, Geos no ha sido concebido para realizar una cuenta de explotación de acuerdo con el Plan General de Cuentas, ni para obtener el balance de situación. Su utilidad



todo aquel que nunca haya trabajado con un ordenador. Sin embargo, el usuario que ya tenga alguna experiencia con programas similares, apenas si necesitará leerse el capítulo que hace referencia a la instalación del programa tanto en disco duro como en un sistema basado exclusivamente en disquetes. En cuanto a su estructura y desarrollo, sólo cabe decir que es claro y sencillo, aunque en determinados casos puede ser que al «novato» le cause la impresión de que algunos detalles no deberían ser obviados. Su estructura lineal va describiendo al lector todas las opciones del programa y su adecuado uso.

### Detalles

Que los programadores de Geos han tenido muy presente la idea de facilitar las cosas al usuario es in-

es clasificar, calcular y facilitar al usuario toda la información sobre ingresos, gastos (ambos por diferentes conceptos), situación de tesorería y las relaciones automáticas del IVA soportado y repercutido. Además permite la introducción de movimientos de cobros y pagos previstos para obtener previsiones de tesorería.

Refiriéndose ya al programa propiamente dicho, cabe explicar someramente su presentación. Cua-

CHEMA SACRISTAN

tro discos forman el paquete, de ellos dos son programas y otros dos contienen todos los ficheros de almacenamiento de datos. En concreto, en el disco número tres se alojarán los datos de las hasta diez contabilidades simultáneas que puede sostener el programa, un máximo de 550 conceptos, 500 previsiones y 2.000 registros de IVA. En el cuarto disco estarán los movimientos que se realicen (hasta un máximo de 2.300).

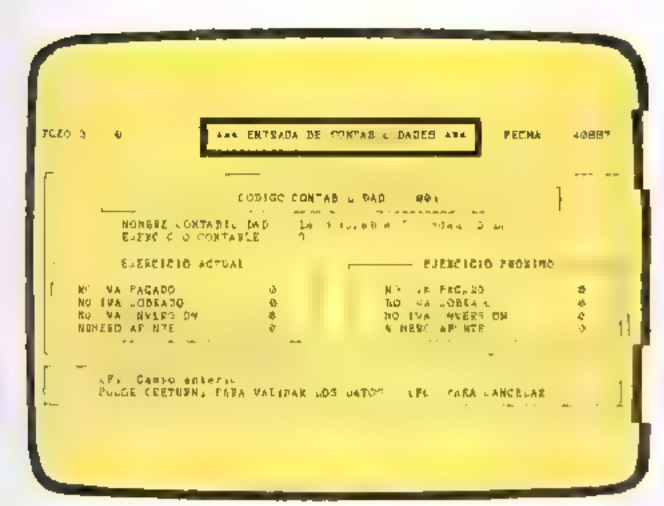
Algo importante es que está protegido contra copias ilegales con una de las llamadas «llaves hardware». Se trata de un pequeño artefacto que se conecta al puerto paralelo y sin el cual el programa no corre. Esta «llave» es transparente tanto al sofware como al hardware, esto es, el que esté puesta no interfiere (al menos en teoría) con ningún otro programa, ni con otros periféricos (los cuales se pueden «enganchar» a la misma «llave» dado que prolonga el interface paralelo). Esta redacción tuvo algún problema con este sistema de protección, provocados por un falso contacto en el interface Centronics del ordenador que sirvió para realizar las pruebas (un compatible de una poco conocida marca oriental). Lo cierto es que una vez solucionado este contratiempo (bastó con cambiar a un equipo Amstrad) todo fue bien, pero si en vez de ocurrir esto antes de instalar el programa, hubiera sucedido tras meses de trabajo... ¿cómo acceder a los datos ya procesados hasta que fuera reparada la avería en cuestión?

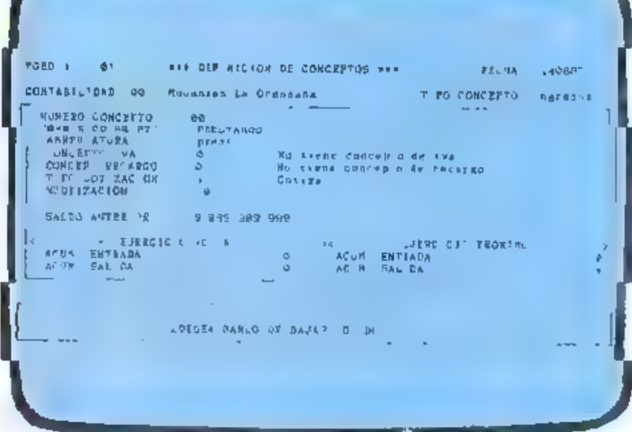
Como ya hemos visto, Geos puede ser utilizado tanto en máquinas que tengan disco duro, como en las que no dispongan de tal periférico de almacenamiento. La desventaja fundamental que el usuario encontrará si usa únicamente unidades de disquete, será la menor capacidad total de almacenamiento, y el tedioso cambio de disquetes. Por el contrario, aquellos que dispongan de disco duro podrán olvidarse de los disquetes originales, pues no los necesitarán. Hay que advertir que durante el proceso de instalación en el disco duro se genera un directorio especial para Geos y además resultan borrados todos los ficheros que intervienen de forma directa en tal proceso, de tal forma que si se desea volver a instalar el programa en disco duro, será necesario que se repita toda la instalación desde el principio.

## Sobre Geos

Entre las nueve opciones del menú principal del programa destacan las de procesos iniciales, consultas, procesos diarios, obtención de resultados, procesos especiales, listados del IVA y por último cierre del ejercicio. A su vez cada una de ellas a ser activada muestra, en una ventana que aparece en la parte inferior de la pantalla, una serie de submenús que desarrollan todas las posibilidades.

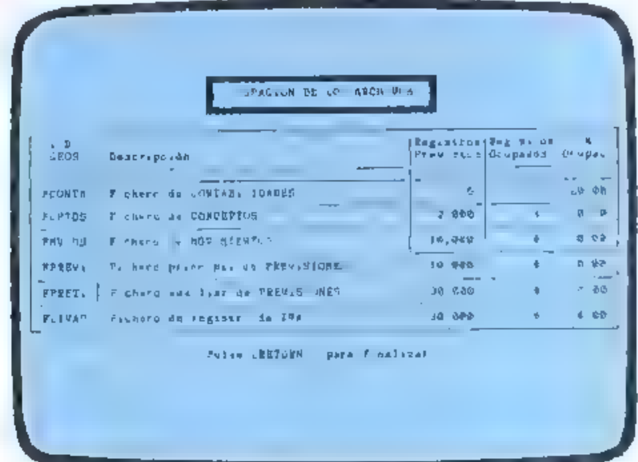
No vamos a entrar a describir cómo son cada una de las opciones, pues se trata de tarea ardua y larga, además de no servir de especial ayuda para comprender la aplicación en su conjunto. Así, entre las innumerables peculiaridades de este programa, cabe destacar la posibilidad de poder trabajar con dos ejercicios de forma simultánea y sin necesidad de cerrar ninguno



de los dos, esto se debe a que Geos permite mantener abiertos hasta veinticuatro meses.

El programa es sumamente sencillo de manejar. Así, la elección de una opción u otra se puede efectuar o bien tecleando el número que la identifica (el que se encuentra a la derecha de la opción propiamente dicha), o bien marcándola con una línea de vídeo invertido, línea que desplazamos con las teclas de movimiento de cursor (las «flechitas» que se ven en el bloque numérico, a la derecha del teclado). Además, todo esto es también aplicable a las opciones de los submenús, los cuales aparecen en una ventana transversal que está en la parte inferior de la pantalla.



Por otro lado, hay que decir que dichos submenús son de gran utilidad, pues informan acerca de cuáles son las operaciones que se pueden llevar a cabo con la opción elegida y siempre incluyen la posibilidad de volver al menú principal. Todo esto evita que se entre en partes del programa no adecuadas ni deseadas (algo realmente frecuente cuando se trabaja por primera vez con un paquete).

Entra dentro de lo posible que algún usuario se quede tan perplejo como nosotros cuando el programa muestre en pantalla el mensaje «Error no previsto». Tras salir de nuestra sorpresa y con la sana intención de «pillar un bug de programación», empezamos a razonar qué podía suceder, no parecía haber ninguna explicación dentro del propio programa, así que pasamos a ver si ocurría algo con los datos. Así era, uno de los ficheros estaba «corrupto», esto es, tenía datos pero no podían ser leídos al completo por el programa; posiblemente habríamos interrumpido alguna operación que manejara aquel fichero. Nos remitimos al manual y vimos que con la opción Ampliación/Regeneración de ficheros podríamos «desfacer el desaguisado». Afortunadamente, todo se arregló, pero nos dimos cuenta de la importancia de tener copias de seguridad, punto éste en el que insiste casi machaconamente el manual de Geos.

## Conclusión

A modo de resumen podemos decir que Geos es un programa sencillo, concebido para unas tareas muy definidas. Sin grandes pretensiones, se caracteriza por poner al alcance del usuario neófito dos atributos que desgraciadamente no parecen «estar de moda», la sencillez y la facilidad de manejo.

Es muy adecuado para el control contable de cualquier empresa o negocio de pequeñas dimensiones, e incluso para la contabilidad de carácter doméstico o personal que no necesite adaptar su estado de cuentas al Plan General Contable.

**Sancho Lázaro Piñeiro**

CURSO DE
BASIC + MICROORDENADORES
prácticas con...
Ordenadores IBM-PC y compatibles
Microordenador COMMODORE
Microordenador AMSTRAD
Microordenador ZX SPECTRUM PLUS
Microordenadores MSX
Para saber cómo hablar con los ordenadores
El Curso CEAC a Distancia, BASIC + Microordenadores, le va a introducir paso a paso con un cuidado método, en uno de los temas más apasionantes de nuestros días
la programación de ordenadores.
A aprender PRACTICANDO desde un principio A PROGRAMAR BASIC lenguaje diseñado especialmente para dar los primeros pasos en programación, estará sentando las bases para el estudio de cualquier otro lenguaje de alto nivel
Curso CEAC de BASIC + Microordenadores: Un diálogo permanente con el ordenador.
CURSO 1987 ABIERTA LA MATRICULA
CEAC
CENTRO DE ENSEÑANZA A DISTANCIA
AUTORIZADO POR EL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA N.° 8039185
(BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO 3-6-83)
(Dpto. X-AN)
ARAGON, 472 - 08013 BARCELONA
TEL. (93) 245 33 06
CEAC LA ENSEÑANZA SIN DISTANCIAS
ESTAS ENSEÑANZAS SE AJUSTAN AL ART. 35 DEL DECRETO 707/1976 Y A LA ORDEN MINISTERIAL DE 5/2 1979
Informática
Electrónica
Contabilidad
Fotografía
Decoración
Corte y Confección
Puericultura
Mecánico de Motos
Graduado Escolar
GRATUITAMENTE
Sí, deseo recibir a la mayor brevedad posible información sobre el Curso de:
Nombre y apellidos
Edad
Domicilio
Nº
Piso
Pta
Tel
C. Postal
Población
Provincia
Profesión
CEAC, Aragón, 472
(Dpto. X-AN) 08013 Barcelona
o llame... Tel. (93) 245 33 06 de Barcelona

# INTRODUCCION AL BASIC 2 (IV)

**Hemos ido viendo las instrucciones fundamentales de Basic 2 a lo largo de los últimos meses. Este mes repasaremos algunas muy importantes: las de entrada y salida de datos y las de gestión de errores**

TODOS los lenguajes disponen de facilidades para transmitir datos a ficheros, pantalla e impresora y leer datos de teclado y disco. Basic 2 no podía ser menos.

Las instrucciones fundamentales de entrada/salida son INPUT y PRINT. En su forma normal, trabajan con la ventana 1 y causan impresión en pantalla y lectura de teclado. Pero ya vimos en el programa del mes pasado cómo se las puede hacer funcionar con otros «canales», mediante la orden STREAM.

Muchos se preguntarán qué es eso de los canales. Pues se trata de distintos caminos por donde puede ir la información. Es como si fueran líneas telefónicas. La centralita de Basic 2 gestiona hasta 16 «conferencias» simultáneamente. Se identifican por el «número de extensión», entre 0 y 15.

Cuando entramos en Basic 2, el sistema se encarga de prepararnos 3 conferencias simultáneas: la extensión número 0 está conectada a la impresora, la 1 a la ventana 1 y la 2 a Resultados-2.

Si una instrucción PRINT no indica a qué canal quiere ir, va al número 1. Para indicar otro se escribe PRINT # n,<texto>. La orden LPRINT es equivalente a PRINT # 0 y envía la salida a la impresora. Para utilizar otros canales que no sean los indicados, habrá que «llamar al número que queramos».

Para establecer una conferencia se usa la instrucción OPEN. Con ella se indica la línea (canal) que vamos a usar y el destinatario de la llamada (pantalla, disco, impresora...). Su sintaxis admite diversas variantes que veremos a continuación.

OPEN #n PRINT num
OPEN #n WINDOW num
OPEN #n DEVICE num

La primera orden nos pone en comunicación con la impresora. Los números 1 a 3 indican los interfaces paralelos 1 a 3, aunque el AMSTRAD PC sólo lleva instalado el 1, y los números 4 a 5 indican os dos posibles puertos serie. Como antes, el PC1512 lleva el primer puerto serie. Así, OPEN #5 PRINT 4 prepara el AMSTRAD PC para emitir y recibir por el puerto serie.

OPEN #n WINDOW num ya la hemos visto en el capítulo anterior. Las ventanas 1 y 2 están ya en uso en los canales 1 y 2, y las otras dos posibles (3 y 4) las usa el editor y la ventana de diálogo, por lo que resultan incómodas de usar excepto para programas ya acabados, que no interactúen con el usuario. En cuanto a OPEN #n DEVICE num nos pone en contacto con los posibles dispositivos gráficos listados en el fichero ASSIGN. SYS de GEM. Con esta orden se puede escribir gráficos y texto en la impresora o en un fichero tipo .GEM, pero resulta complicada de usar.

## Ficheros de disco

Las restantes versiones de la orden OPEN sirven para hablar con el disco, cosa que se puede hacer de muchas maneras. A estas maneras se les llama acceso secuencial, aleatorio e indexado, y luego explicaremos en qué consisten. Las órdenes son:

OPEN #n INPUT NOMBRE [LOCK bloqueo]
OPEN #n [NEW : OLD] OUTPUT nombre [LOCK bloqueo]
OPEN #n [NEW : OLD] APPEND nombre [LOCK bloqueo]
OPEN #n [NEW : OLD] RANDOM nombre1 [LOCK bloqueo] [INDEX nombre2] [LENGTH long]

## Ficheros secuenciales

Los ficheros secuenciales se parecen al teclado y la impresora. En ellos se puede leer o escribir datos de principio a fin. Las órdenes que se utilizan con ellos son PRINT #n, INPUT #n e INPUT$ (#n, num). Las dos primeras ya las conocemos, y funcionan complementariamente. Al crear el fichero se escribe en él con PRINT, y al leerlo se recupera con INPUT lo que se almacenó. INPUT$ (#n, num) es una función, que nos permite leer un número (num) de caracteres, que devuelve como una cadena de texto.

La opción INPUT indica que se va a leer el fichero. OUTPUT indica que se va a escribir, y hay dos opciones: OLD indica que ya existía y se quiere borrar antes de escribir, y NEW que no existía antes (sirve para no borrar algo importante por error). APPEND es algo más complicada, y sirve para añadir información al final del fichero, si ya existía. El calificativo LOCK sirve sólo en redes locales, y no vamos a discutirlo aquí.

El listado 1 es un ejemplo del uso de ficheros secuenciales. Crea un fichero OUTPUT en el disco activo y escribe en él los cien primeros números con su raíz cuadrada. Luego cierra el fichero (orden CLOSE #n) y no vuelve a abrir para entrada (INPUT). Lee los números e imprime en pantalla el resultado. Para detectar el fin de fichero usa un bucle WHILE con la función EOF (#n), que sólo es cierta cuando se ha alcanzado el fin de fichero.

## Ficheros aleatorios

Los ficheros secuenciales imprimen la información igual que si fuera a la pantalla o la impresora. Así, un fichero como el creado con el ejemplo 1 se puede ver en la pantalla con la orden DISPLAY «nombre», que lo imprimirá línea tras línea.

Aunque en algunas aplicaciones es cómodo poder visualizar el contenido de los ficheros, en general resulta poco eficiente, ya que la máquina tiene que convertirlos a su formato interno de nuevo al leerlos. Las órdenes PUT y GET utilizan el formato interno, y van asociadas con registros. Se llama registro a una determinada cantidad de bytes con una «estructura» que le da significado. Por ejemplo, un registro de longitud 8 puede contener 8 caracteres, 4 enteros cortos, 2 enteros largos o un número real.

La forma de un registro la controla la orden RECORD. Veamos las órdenes relacionadas con registros.

PUT #n, expres$ [NEXT : AT pos] [LOCK bloqueo]
GET #n, expres$ [NEXT : AT pos] [LOCK bloqueo]
POSICION #n, [NEXT : At pos$]
LOC (#n)
POSITION$ (#n)
RECORD nomreg;campo {FIXED num][clase][,campo...]

Las cosas, no hace falta decirlo, se van complicando. La orden RECORD crea una plantilla de registro, que no es más que una manera de decirle a la máquina cómo debe repartir el espacio en el registro (LENGTH). El primer parámetro es un nombre para el registro, y los demás son variables que se van a almacenar en él. Si son cadenas de caracteres deben ir seguidas de FIXED y su tamaño máximo. Se puede ahorrar más espacio usando otros identificativos, que listamos en tabla aparte.

Para escribir un registro se usa la orden PUT. Antes se asignan los diversos campos a una variable alfanumérica, con instrucciones como
a$.nomreg.campo=expresión

La orden GET se usa de una manera análoga. GET devuelve una variable de texto, y luego se puede acceder a los campos con instrucciones como:
PRINT a$.registro campo1;a$.registro campo2,...

Como los registros tienen un tamaño fijo, el ordenador puede localizar fácilmente el registro que deseemos dentro del fichero. Así, si en el orden GET o PUT se especifica un número de registro, el registro se escribe o lee en la posición indicada. La información se ordena, en ficheros aleatorios, por la posición que ocupa su registro

Las cosas se verán más claras en el listado 2. Este abre un fichero aleatorio y escribe en él 100 registros con los 100 primeros enteros y su raíz cuadrada. Luego se cierra el fichero y se vuelve a abrir. Esta vez se leen 100 registros en orden aleatorio (aunque siempre saldrá alguno repetido), y se imprime su contenido. La función RND (100) devuelve un número al azar entre 1 y 100.

Los ficheros indexados son los más útiles, pero son también los más difíciles de usar, y los dejaremos para un capítulo posterior. Mientras los ficheros aleatorios acceden a cada registro por su posición, los ficheros indexados acceden a cada registro (además de por su posición), por el valor de uno o más campos especiales (campos clave). Las claves se almacenan en un fichero auxiliar.

## Gestión de errores

Los errores ocurren en casi todos los programas. Aparte de los errores que se introducen al teclear el programa o por desconocimiento de lenguaje, hay una amplia gama de errores que no dependen del programador. Por ejemplo, podemos intentar abrir un fichero sin estar el disco presente en la unidad. Podemos escribir más registros de los que caben en el disco. También puede ocurrir que el usuario se equivoque al introducir un número o en una línea INPUT introduzca pocos o demasiados elementos.

Cuando ocurre cualquiera de estos errores, Basic 2 imprime un mensaje en la ventana de diálogo, se detiene y entra en modo edición posicionado en la línea en la que ocurrió el error. Podemos corregir la línea o la entrada que causó el error y volver a intentarlo. Otro error, esta vez provocado por el usuario, ocurre cuando pulsamos CONTROL C o pulsamos la opción Parar. Este error se puede evitar con la opción OPTION RUN Para volver a activarlo basta pulsar OPTION STOP.

En general, en un programa correcto, son las instrucciones que interactúan con el usuario o con el sistema operativo las más propensas a dar errores. Basic 2 nos proporciona dos mecanismos para detectar los errores y actuar en consecuencia.

El primero consiste en que cualquier orden se puede escribir como si fuera una función y su valor se asignara a una variable. Por ejemplo:
result=OPEN #4 INPUT «pepito»
no dará error aunque el fichero no exista. En lugar de ello asignará un número de error a la variable result (Cero si no hay error). Si a continuación escribimos PRINT ERROR$ (result), el mensaje de error correspondiente se imprimirá. Por ejemplo, para estar seguros de que un fichero que se va a abrir existe, se podría hacer:

REPEAT
INPUT «Introduzca el nombre del fichero»,a$
result=OPEN #4 INPUT a$
PRINT ERROR$ (result)
UNTIL result=0

Este programa no nos dejará seguir hasta que el fichero se haya podido abrir. Ahora bien, si en el disco no había ningún fichero o el canal 4 ya estaba abierto, nos podemos encontrar introduciendo nombres de fichero hasta el infinito.

El mecanismo de las pseudofunciones vale con todas las instrucciones, aunque no siempre tenga sentido. Si queremos comprobar una asignación, habrá que usar LET para que el ordenador no se confunda:
result=LET a=VAL (a$)

```
' Listado 1
' Fichero Secuencial
' Si no usamos el punto decimal
' La rutina de input se equivocará
' Creamos un fichero con 100 pares
' de números
OPTION DECIMAL ".",","
OPEN #4 OUTPUT "popotito"
FOR i=1 TO 100
 PRINT #4 i,SQR(i)
 NEXT i
CLOSE #4

' ahora vamos a leer el fichero
' y a imprimir los resultados
' La función EOF detecta el fin
' del fichero
OPEN #4 INPUT "popotito"
WHILE NOT EOF(#4)
 INPUT #4 a,b
 PRINT "La raiz de";a;"es"b
 WEND
CLOSE #4
```

como en el tratamiento de errores. Por ejemplo

menu = ALERT 2 TEXT «Primera línea de texto», «Segunda», «Tercera» BUTTON RETURN «OK», «Cancelar», «Suprimir»
IF menu = 1 THEN PRINT «OK»
IF menu = 2 THEN PRINT «Cancelar»
IF menu = 3 THEN PRINT «Suprimir»

Este pequeño programa imprimirá la palabra que hayamos señalado. La palabra clave RETURN hace que la caja correspondiente sea más gruesa, y que se elija por defecto si pulsamos INTRO.

**TABLA 1**

| Clase | Margen de valores | Memoria usada |
|---|---|---|
| BYTE | −128 a 127 | 1 |
| UBYTE | 0 a 256 | 1 |
| WORD | −32768 a 32767 | 2 |
| UWORD | 0 a 65535 | 2 |
| INTEGER | −2147483648 a 2147483647 | 4 |
| Ninguna | núm. real | 6 |
| Caracteres | | 1 por carácter |

por ejemplo, no da error si el contenido de a$ no se podía convertir en un número.

El otro mecanismo de gestión de errores consiste en que el ordenador ejecuta una parte especial de nuestro programa cada vez que se produce un error. Se hace por medio de la instrucción.

ON ERROR GOTO etiqueta

Dentro de estas instrucciones la función ERR da el número del último error, y ERROR$ (ERR) el mensaje correspondiente.

La instrucción RESUME vuelve a intentar la operación. Si va seguida por NEXT, sigue en la instrucción siguiente. También se puede hacer RESUME etiqueta, para seguir en un punto determinado.

Recomendamos el uso de las «pseudofunciones», ya que así sólo se tratarán las instrucciones que deseamos proteger de un error. Nuestra experiencia con la instrucción ON ERROR es que esta instrucción resulta complicada de entender y manejar, y propensa ella misma a introducir errores

Acabamos el artículo con una rectificación. En el programa de gráficos del número anterior introdujimos el comando ALERT, que permite dar al usuario a elegir entre varias opciones. La manera de comprobarlas, por medio del ratón que usábamos no es la más cómoda. El comando admite su uso mediante una «pseudofunción»

```
' Listado 2
' Ahora usamos ficheros aleatorios

RECORD numeros;a,b

a$=FIND$("popotito")
IF a$<>"" THEN KILL a$

OPEN #4 NEW RANDOM "popotito" LENGTH 16
a$=STRING$(16,CHR$(0))
FOR i=1 TO 100
 a$.numeros.a=i
 a$.numeros.b=SQR(i)
 PUT #4,a$
 POSITION #4 NEXT
 NEXT i

CLOSE #4

OPEN #4 OLD RANDOM "popotito" LENGTH 16

' Vamos a leerlo en desorden
' usando la función RND
' de números aleatorios

FOR i=1 TO 100
 a=RND(100)
 GET #4,a$ AT a
 PRINT "La raiz de";a$.numeros.a;"es";a$.numeros.b
 NEXT i
CLOSE #4
```

# AUTOSKETCH, INTRODUCCION AL CAD

**De la larga lista de programas dedicados al diseño asistido por ordenador (CAD), sin duda el de mayor prestigio es el famoso AutoCAD, creado por Autodesk AG. Esta misma empresa alemana ha lanzado recientemente al mercado AutoSketch, un nuevo paquete de dibujo que, en cierto modo, viene a ser el hermano menor de AutoCAD.**

CHEMA SACRISTAN

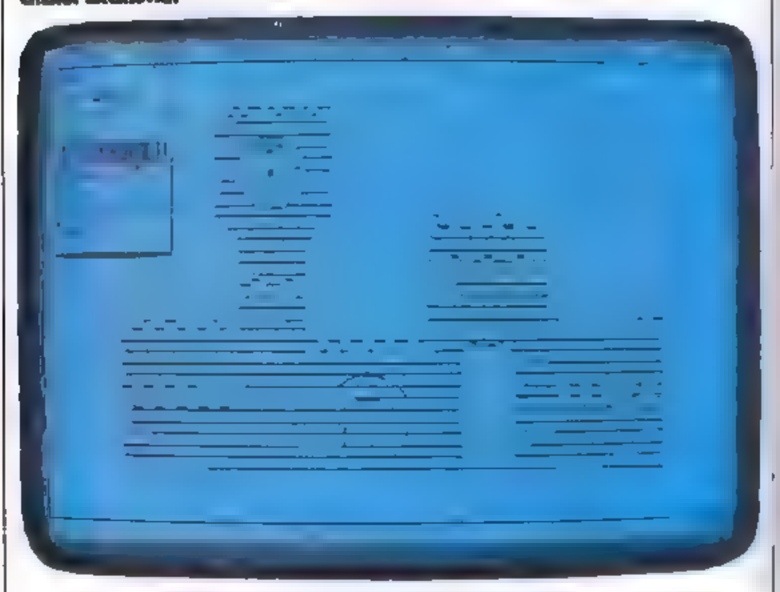
PRESENTADO en un sencillo estuche de plástico transparente, AutoSketch se entrega en tres disquetes de 5 1/4", acompañados por un manual del usuario y una tarjeta de referencia que resume los comandos de que dispone el programa. Tanto el software como los manuales están íntegramente traducidos al castellano.

En cuanto al contenido de los disquetes, en uno de ellos se encuentran ejemplos realizados con AutoSketch y en los otros dos sendas versiones del programa, una para PCs con el coprocesador matemático 8087 y otra para los equipos sin coprocesador.

## Instalación

La instalación no puede ser más sencilla. En los Amstrad PC de dos unidades de disquetes no hace falta ningún tipo de instalación, mientras que en los equipos con disco duro basta crear un subdirectorio y copiar en él todos los ficheros del programa.

Al utilizar por primera vez AutoSketch, aparece en la pantalla un menú con opciones para la elección de tarjeta gráfica (CGA, EGA y Hércules), plotter (Hewlett-Packard, Houston Instrument y compatibles), impresora (HP Laserjet, Epson e IBM Proprinter) y dispositivo de entrada de datos (ratón, joystick, Koala Pad y teclado). La información de configuración se guarda en el fichero SKETCH.CFG y para modificarla existen dos posibilidades: borrar el fichero o llamar al programa con la opción "/R"

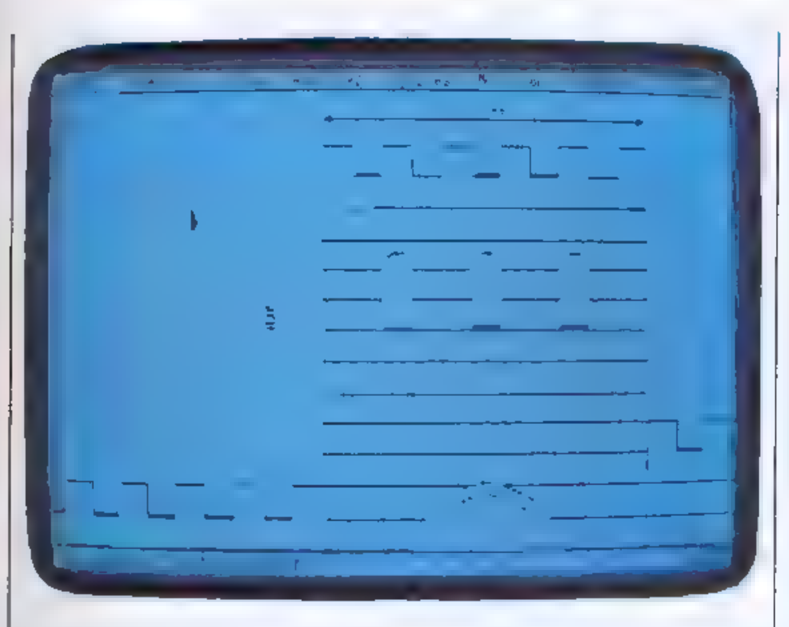


*Autosketch en un PC 1512 con disco duro y monitor color.*

## Dibujando con AutoSketch

Instalado el programa y una vez a buen recaudo los originales (AutoSketch no está protegido y el manual recomienda encarecidamente hacer una copia de seguridad), se puede empezar a dibujar.

El aspecto de la pantalla es similar al de las aplicaciones GEM, aunque los programado-



*Colocación automática de cotas alineadas.*

res de Autodesk han preferido no utilizar este entorno de ventanas, creando sus propias rutinas para los menús pull down, el control del cursor con el ratón y los gráficos. En cualquier caso, AutoSketch resulta muy fácil de manejar, y al menos en este aspecto supera a AutoCAD.

En la parte superior de la pantalla se encuentran los menús de Dibujo, Cambios, Visión, Auxiliar, Ajustes, Medición y Fichero. Las opciones más utilizadas son accesibles también mediante las teclas de función, evitándose así la relativa pérdida de tiempo que supondría el seleccionarlas con el ratón. En la misma barra de menús, pero en su extremo derecho, el programa muestra una indicación (porcentaje) de la memoria ocupada por el dibujo y la hora

AutoSketch cuenta en el menú de dibujo con un extenso repertorio de posibilidades, incluyendo el trazado de arcos, rectángulos, círculos, curvas, líneas, puntos, polígonos y la inserción de texto. En este mismo menú se encuentra la opción «Elemento», que permite incluir como parte o elemento del dibujo actual un gráfico realizado previamente.

Una vez creado un dibujo, sus distintos componentes pueden modificarse usando las opciones incluidas en el menú de Cambios: Revocar, Invocar, Borrar, Agrupar, Desligar, Desplazar, Copiar, Estirar, Propiedad, Girar, Escala, Simetría y Partir.

## Utiles de dibujo

Como los demás paquetes de CAD, AutoSketch se basa en la técnica de gráficos vectoriales, es decir, se trata de un programa de dibujo object based. Las imágenes no se almacenan en forma de «mapa de bits» (representación numérica del estado de cada uno de los pixels de la pantalla), sino en términos geométricos. Una circunferencia, por ejemplo, estará definida por el punto en el que está su centro y por la longitud del radio. Este planteamiento resulta más adecuado para el dibujo técnico que el bit mapping y permite algunas operaciones que de otro modo resultarían imposibles, como, por ejemplo, el usar varias veces seguidas la opción «Revocar», anulando el efecto de las últimas operaciones de dibujo.

AutoSketch dispone de una serie de opciones que constituyen verdaderos útiles de dibujo y cuya función es facilitar al máximo el trabajo con el programa. Una de las más interesantes es la rejilla, que ayuda a emplazar los objetos en la pan-

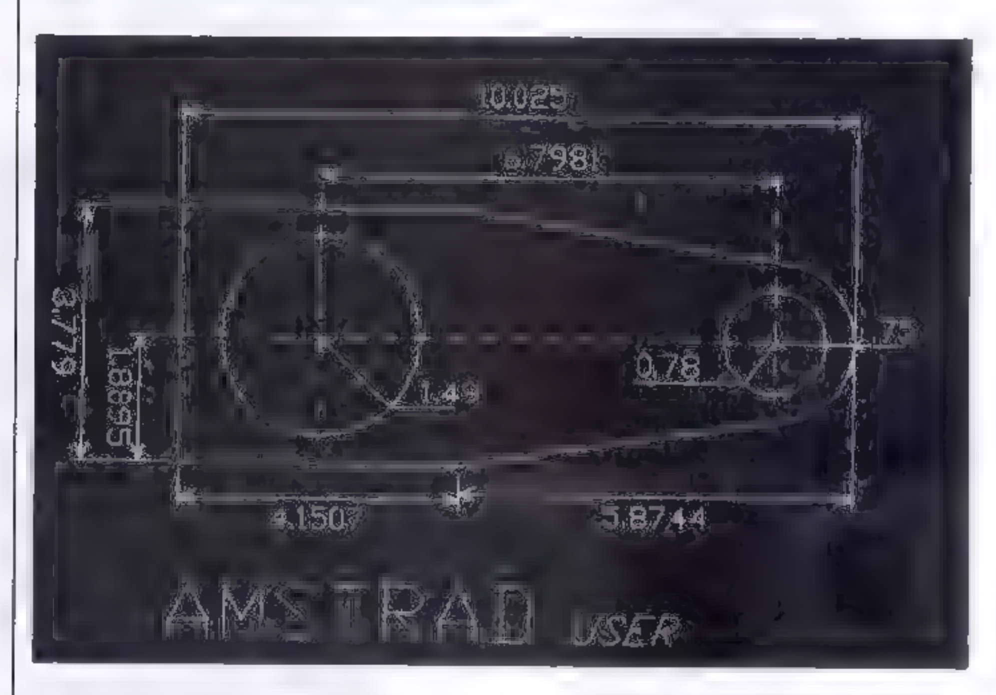



*Imagen realizada con Autosketch e impresa en una DMP 3000.*

talla. También se dispone, entre otras, de opciones de Zoom, cambio de encuadre, trazado de líneas horizontales o verticales, agrupación de objetos, cambios de escala y simetrías.

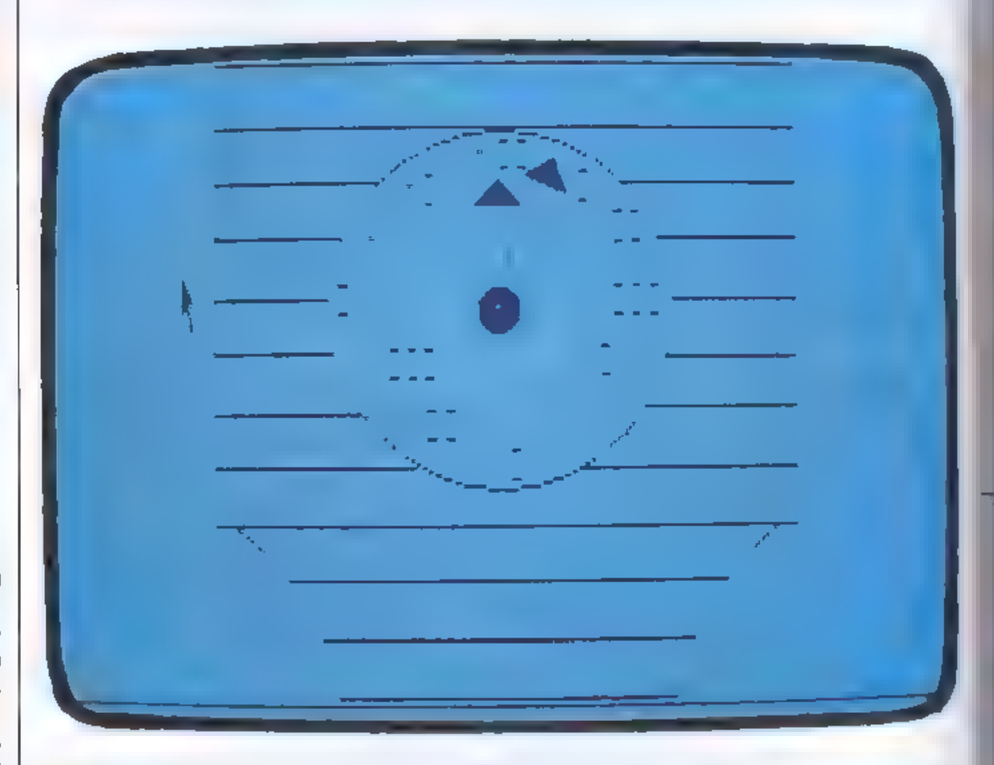
Las opciones del menú de Medición (Distancia, Angulo, Area, Punto, Dirección, Cota alineada, Cota horizontal, Cota vertical y Mostrar propiedades) figuran entre las más espectaculares del programa, pues permiten la realización de mediciones entre puntos y la colocación semiautomática de cotas en el dibujo. Si más adelante se «estira» una zona que contiene una cota, AutoSketch vuelve a medir la distancia y dibuja la nueva cota usando el mismo tipo de acotación (alineada, horizontal o vertical).

## Ficheros DXF e impresión

Aunque AutoSketch tiene su propio formato de ficheros, también puede grabar en formato DXF, el estándar de facto para el intercambio de dibujos en los sistemas de CAD basados en compatibles PC. Esta opción permite obtener una representación del dibujo compatible con AutoCAD (versión 2.5 o posterior). Así, si una aplicación determinada se vuelve demasiado compleja para AutoSketch, el tiempo invertido no se pierde, ya que al poder convertir los ficheros al formato DXF se puede continuar el trabajo con AutoCAD.

El último paso en el dibujo con los paquetes de CAD es, lógicamente, la obtención de una copia en papel de la imagen creada en la pantalla. Los mejores resultados se consiguen con un plotter, pero AutoSketch también puede usar las impresoras compatibles Epson (los ejemplos que ilustran este artículo se imprimieron con una Amstrad DMP 3000) y las Laserjet de Hewlett-Packard.

Aunque se echan en falta algunas opciones, como el relleno automático de figuras, y en ocasiones resulta demasiado lento, AutoSketch es un buen paquete de dibujo asistido por ordenador, cuya mejor característica es, junto a su asequible precio, una inusitada facilidad de manejo. Por otra parte, el problema de la lentitud es inherente a este tipo de aplicaciones, que sólo ofrecen su máximo rendimiento en equipos más avanzados (y costosos) que los compatibles PC,



*Utilizando el zoom en uno de los ejemplos incluidos en Autosketch.*

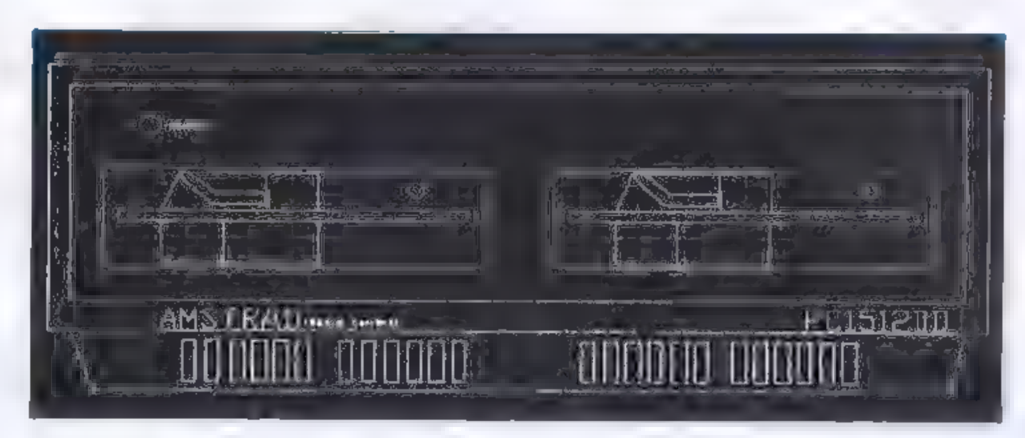
**CARACTERISTICAS**

**Distribuidor:**

**Microbyte**
**P. de la Castellana, 179**
**Tel. (91) 442 54 44**
**28046 Madrid**

**Configuración:**

**Amstrad PC o compatible 512 K o más de memoria RAM Plotter o impresora. Recomendable ratón.**




*Unidad central de un PC 1512 DD dibujada con Autosketch.*

como pudieran ser los construidos en torno a los microprocesadores Motorola 68020 o Intel 80386. En los Amstrad PC se puede conseguir una velocidad de ejecución muy respetable trabajando con los modelos de disco duro e instalándoles un coprocesador matemático 8087-2.

Pese a estos dos hándicaps, AutoSketch es un programa idóneo para adentrarse en el fascinante mundo del CAD, resultando más que suficiente para la mayoría de las aplicaciones.

P R E S E N T A

# EL LINGOTE

## 10 JUEGOS DE ORO PARA TU ORDENADOR

¡¡UNA OPORTUNIDAD UNICA!!

¡¡UN REGALO EXTRAORDINARIO!!

JUNTOS, UNO POR UNO EN UN PACK DE SUPERLUJO Y EN SU PRESENTACION ORIGINAL, LOS DIEZ EXITOS DEL AÑO EN EL MUNDO DE LOS VIDEOJUEGOS. AHORA PUEDES TENER LOS TITULOS MAS ATRACTIVOS QUE HAN APARECIDO EN 1987 POR SOLO...

**3.500 ptas.**

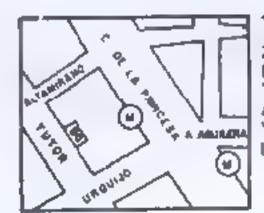
EDICION LIMITADA

**¡¡PIDELO ANTES DE QUE SE AGOTE!!**

| EL LINGOTE<br>SPECTRUM COMMODORE AMSTRAD | | EL LINGOTE<br>MSX | |
|---|---|---|---|
| INFILTRATOR | GREAT ESCAPE | GAUNTLET | COLT 36 |
| GAUNTLET | ARKANOID | WINTER GAMES | SPIRITS |
| BREAKTHRU | DONKEY KONG | DONKEY KONG | SURVIVOR |
| XEVIOUS | SHORT CIRCUIT | ARKANOID | UCHI MATA |
| WINTER GAMES | BATMAN | HEAD OVER HEELS | BATMAN |

ERBE SOFTWARE C. NUÑEZ MORGADO 1 28036 MADRID TELEF. 9113 4 18 04
DELEGACION BARCELONA C. VILADOMAT 114 TELEF. (93) 253 55 80

# COCONUT
## INFORMATICA




**TUTOR, 50**
28008 MADRID
METRO ARGÜELLES
Tel.· (91) 248 54 81
ABIERTO DE 10 a 2
Y DE 4 a 8 DE
LUNES A SABADO

EL UNIVERSO DEL «SOFTWARE» ESTA EN COCONUT

- LAS ULTIMAS NOVEDADES
- EXCLUSIVIDADES
- IMPORTACIONES
- LOS MEJORES PRECIOS

¡¡VEN A VISITARNOS O ESCRIBENOS!!

# AMSTRAD

| | |
|---|---|
| MULTUFACE TWO | 16 500 |
| DISCOLOGY | 6.000-D |
| DISCOLOGY 2 | 6.000-D |
| ARKANOID | 875 |
| ARKANOID | 2000-D |
| ARMI MOVES | 875 |
| ART STUDIO | 5.500-D |
| ASPHALT | 1 900 |
| ASPHALT | 2.600-D |
| BATTLE FOR MIDWAY | 1 000 |
| BATTLE FOR MIDWAY | 1 900-D |
| BATTLE FOR BRITAIN | 1.000 |
| BATTLE FOR BRITAIN | 1 900-D |
| BOB WINNER | 2.500-D |
| BRADE OF FRANKENSTEIN | 875 |
| BUBBLER | 875 |
| BARBARIAN | 1.200 |
| BACTRON | 995 |
| BACTRON | 2 200-D |
| BILLY BARRIO BAJERO | 995 |
| BILLY BARRIO BAJERO | 2.200-D |
| CYRUS II CHESS | 1 900 |
| CYRUS II CHESS | 2.800-D |
| CATCH 23 | 875 |
| CHALLENGE GOBOTS | 875 |
| COLUSSUS CHESS 4 | 3.600-D |
| COBRA | 875 |
| COBRA | 2 000-D |
| COMMANDO | 875 |
| COMMANDO | 2.250-D |
| DEATHSCAPE | 1 500 |
| DOG FIGHT 2.187 | 1 500 |
| DON QUIJOTE | 875 |
| DON QUIJOTE | 2.000-D |
| DRAGON'S LAIR | 875 |
| DRAGON'S LAIR | 2.000-D |
| DINAMIC DISC PAK | 2 750-D |
| ELITE | 3 400 |
| ELITE | 4.300-D |
| EXOLON | 875 |
| ENDURO RACER | 880 |
| ENDURO RACER | 2.200-D |
| EXPRESS RAIDER | 875 |
| EXPRESS RAIDER | 2 000-D |
| F. MARTIN BASKET | 875 |
| F. MARTIN BASKET | 2.000-D |
| FINAL MATRIX | 875 |
| GRAND PRIX 500 CC | 995 |
| GRAND PRIX 500 CC | 2 200-D |
| GAME OVER | 875 |
| GAUNTLET | 875 |
| GAUNTLET | 2 000-D |
| GOONIES | 875 |
| GHOSTS 'N GOBLINS | 875 |
| GHOSTS 'N GOBLINS | 2.250-D |
| [illegible] | 875 |
| HIDROFOOL | 1 200 |
| HIDROFOOL | 2 750-D |
| HEAD OVER HEELS | 875 |
| INDIANA JONES | 875 |
| IKARI WARRIORS | 1.200 |
| KINCTIK | 875 |
| LEVIATHAN | 875 |
| LEADER BOARD | 1 200 |
| LEADER BOARD | 2.000-D |
| LAST MISSION | 995 |
| LAST MISSION | 1 995-D |
| LIVINGSTONE SUPONGO | 995 |
| LIVINGSTONE SUPONGO | 2.400-D |
| METROCROSS | 875 |
| MARIO BROSS | 875 |
| MONAMED | 875 |
| PROHIBITION | 1 200 |
| PROHIBITION | 2.750-D |
| QUARTET | 880 |
| QUARTET | 2 200-D |
| STAR FOX | 875 |
| SENTINEL | 875 |
| SAMURAI TRILOGY | 875 |
| SLAP FIGHT | 875 |
| STAR GLIDER | 3.000 |
| SABOTEUR II | 875 |
| SABOTEUR II | 2.000-D |
| SPIRITS | 875 |
| SAILING | 880 |
| SILENT SERVICE | 1 200 |
| SILENT SERVICE | 2 000-D |
| THEATRE IN EUROPE | 1 000 |
| THEATRE IN EUROPE | 1 900-D |
| TAI PAN | 875 |
| THING BOUNCES BACK | 875 |
| TWO ON TWO | 880 |
| TWO ON TWO | 2 200-D |
| TRIVIAL PURSAIT | 3.400 |
| TRIVIAL PURSAIT | 4.300-D |
| TENNIS 3D | 995 |
| TENNIS 3D | 2 200-D |
| WONDER BOY | 880 |
| WONDER BOY | 2 200-D |
| WIZBALL | 875 |
| WINTER GAMES | 875 |
| ZOMBI | 1 000-D |
| 3 D GRAND PRIX | 2 000 |
| 3 D GRAND PRIX | 2.800-D |
| 6 PAK (7 JUEGOS) | 1 750 |
| 6 PAK (7 JUEGOS) | 2 750-D |

### PCW 8256-8512

| | |
|---|---|
| AFTER SHOCK | 3.500 |
| BRUNO BOXING | 4.200 |
| BATMAN | 3.200 |
| BOUNDER | 3.800 |
| COLOSSUS CHESS 4 | 4.200 |
| CYRUS II CHESS | 3.200 |
| 3D CLOCK CHESS | 3.400 |
| CLASSIC COLLECTION | 3.800 |
| DISTRACTION (3 JUEGOS) | 4 200 |
| FAIRLIGHT | 3.200 |
| FOURTH PROTOCOL | 4 200 |
| HEAD OVER HEELS | 3.200 |
| LEADER BOARD | 3.200 |
| ORPHEE (2 DISCOS) | 5.000 |
| PSI TRADING CO | 4 200 |
| PAK ALLIGATA (2 JUEGOS) | 3.800 |
| STRIKE FORCE HARRIER | 4 200 |
| STAR GLIDER | 5 800 |
| SNOOKER BILLAR | 4 200 |
| S. BELLE/AIR CONTROL | 3 200 |
| TOMAHAWK | 4 200 |
| TAUCETI III | 4 200 |
| TOP SECRET (2 DISCOS) | 5.000 |
| JOYSTICK + INTERFACE + SIMULADOR | 7 900 |

### PC 1512 Y COMPATIBLES

| | |
|---|---|
| ARKANOID | 4.200 |
| ALEX HIGGINS BILLAR | 3.500 |
| CONFLICT IN VIETNAM | 6.200 |
| CRUSADE IN EUROPE | 5.200 |
| CYRUS II CHESS | 5.000 |
| DECISION IN THE DESERT | 5.200 |
| DESTROYER | 5.000 |
| FLIGHT SIMULATOR | 10.000 |
| FI STRIKE EAGLE | 4.500 |
| GREAT SCAPE | 4 200 |
| INFILTRATOR | 4.200 |
| KARATEKA | 4.200 |
| MUSIC STUDIO | 5.800 |
| MEAN 18 GOLF | 4.500 |
| MACADAM BUMPER | 5.200 |
| PROHIBITION | 5.000 |
| PROGOLF | 2.300 |
| PISTOP II | 4.500 |
| SPITFIRE ACE | 3.800 |
| STAR GLIDER | 5.200 |
| SOLO FLIGHT | 4.400 |
| SUMMER GAMES II | 4 500 |
| SUB BATTLE | 5.500 |
| SILENT SERVICE | 5.500 |
| TIGERS IN THE SNOW | 5.400 |
| TWO ON TWO (BASKET) | 5.000 |
| TOP GUN | 4 200 |
| ULTIMA III | 5.400 |
| URIDIUM | 4.200 |
| WORLD SERIES BASE BALL | 4 200 |
| WINTER GAMES | 4 500 |
| WORLD GAMES | 4.500 |

### JOYSTICK'S Y MATERIAL

| | |
|---|---|
| KONIX | 2.800 |
| QUICK SHOT I | 1 100 |
| PRO 9000 | 3.400 |
| DISC 3" (AMSOFT) | 700 |
| DISC 5" 1/4 DD DC | 250 |
| CONECTOR 2 JOYSTICK'S | 3.400 |
| ARCHIVADOR 50 DISC 5" 1/4 (CON LLAVE) | 3.800 |
| ARCHIVADOR 50 DISC3 «Y3» 1/2 (CON LLAVE) | 3.400 |
| TAPA TECLADO CPC 464 | 2.300 |
| TAPA TECLADO CPC 6128 | 2.500 |

- IVA INCLUIDO
- TOMAMOS TUS PEDIDOS POR TELEFONO

CUPON DE PEDIDO POR CORREO A ENVIAR a: **COCONUT INFORMATICA**. TUTOR, 50, BAJO DCHA. 28008 MADRID

NOMBRE/APELLIDOS: ______

DIRECCION COMPLETA: ______

______ TEL ______

TITULOS: ______ PRECIO ______

GASTOS DE ENVIO 200

TOTAL ______

FORMA DE PAGO:

☐ POR CHEQUE (A NOMBRE DE COCONUT INFORMATICA) ☐ CONTRA REEMBOLSO

# GEM WORDCHART

**GEM WordChart es un programa que le permitirá, con un esfuerzo mínimo, convertir sus textos en atractivos carteles enmarcados de aspecto totalmente profesional.**

PERO empecemos por el principio; como su nombre indica, GEM WordChart funciona bajo GEM, por tanto deberemos cargarlo para poder ejecutar el programa. Desde el DESKTOP seleccionamos los iconos correspondientes y tras unos momentos de espera aparece la línea de comandos en la parte superior de la pantalla y una serie de opciones en la parte izquierda. El resto de la pantalla corresponde al rótulo que vamos a crear (o modificar).

## Creación de rótulos

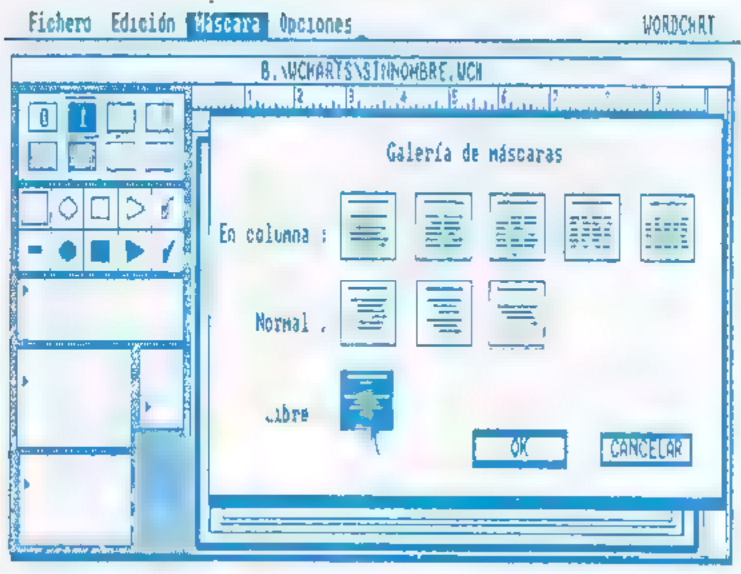
En primer lugar, debemos elegir una de las nueve máscaras de texto disponibles (ver las ilustraciones) y uno de los diecinueve tipos de borde para configurar nuestro rótulo. También puede usarse alguna de las máscaras predefinidas con borde: AGENDA, CHILL, FREEFORM, METRIC y SALARY, todas ellas ya configuradas en el programa.

A continuación, se introduce el texto y se graba en el disco el diseño, para imprimirlo posteriormente mediante OUTPUT. Como se ve, no puede ser más sencillo, aunque, como es lógico, GEM WordChart puede complicarse bastante más si se desean diseños más elaborados.

Todo programa que maneja texto no se puede limitar a un solo tipo de caracteres, y menos si éste se mueve en el entorno GEM. WordChart, obviamente, no lo hace y permite diversas combinaciones de caracteres (normal, negrita, subrayado, itálica) y las fuentes Swiss y Dutch, además de ocho colores y tres tamaños (20, 28 y 36)

Para introducir texto en la máscara debemos apuntar con el cursor al renglón en el que vamos a escribir y pulsar el botón derecho del ratón. Si ya hemos seleccionado los atributos del texto, el tipo de los caracteres tecleados coincidirá con nuestra elección, aunque podemos cambiarlos mientras introducimos el texto y ver inmediatamente el resultado. A continuación, alineamos el texto a la izquierda, derecha o centro y pulsando la tecla <INTRO> pasamos a la siguiente línea de la máscara.

El único momento en que se abandona el ratón es al introducir texto, ya que no queda más remedio que utilizar el teclado. WordChart contiene una pantalla con la lista de comandos que pueden ejecutarse con el tecla-




Galería de máscaras de GEM WordChart.

# GEM WORDCHART

do en el caso de que se prefiera prescindir del ratón.

## Perfeccionando nuestro trabajo

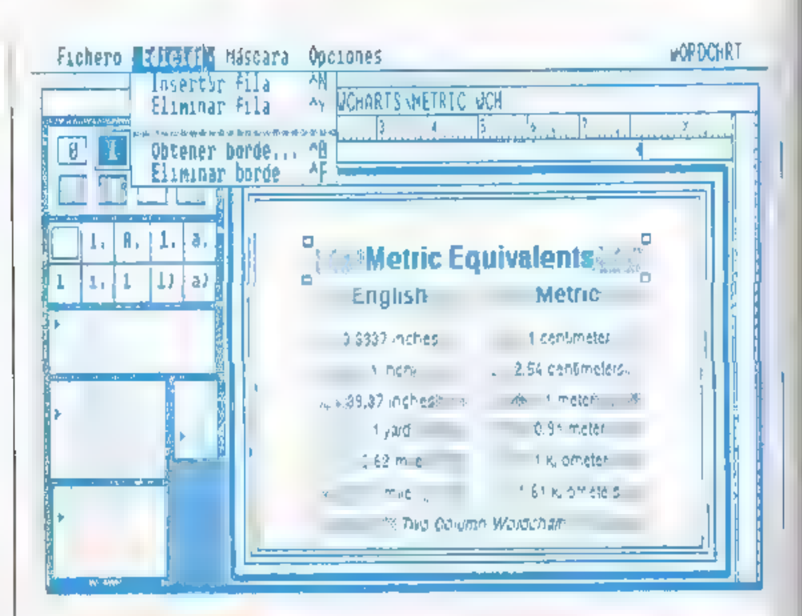
Nadie es perfecto y a cualquiera se le puede olvidar una línea. Solucionarlo es fácil con WordChart; basta abrir el menú de edición y seleccionar Insertar Fila o Eliminar Fila para modificar la máscara. Asimismo, es posible añadir delante de cada fila un símbolo, como, por ejemplo, un círculo o un triángulo, o bien un número, con la misión de resaltar o establecer un determinado orden.

Como última posibilidad (quizá la mejor) se cuenta con la opción de transferir los rótulos creados con WordChart al programa de dibujo GEM Draw, pudiéndose, por tanto, añadir cualquier otra imagen y realizar cualquier retoque para perfeccionar el resultado.

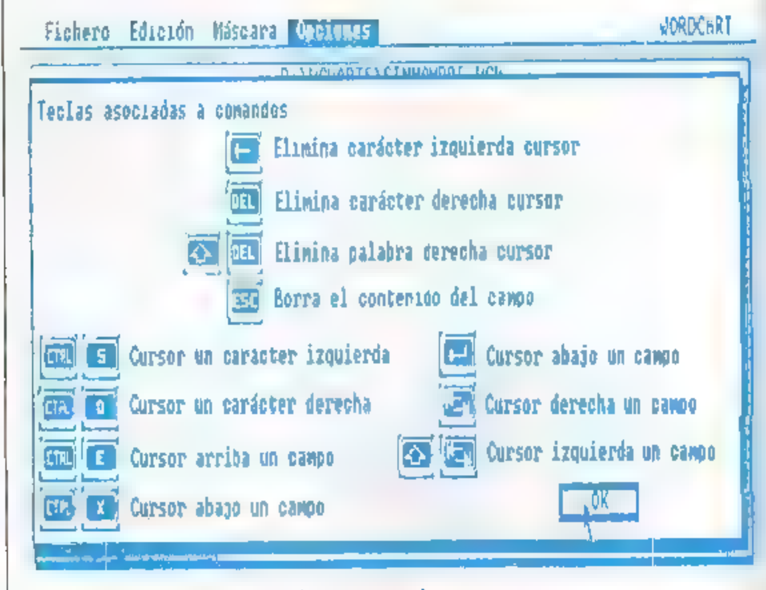
La posibilidad de trabajar en GEM Draw con los rótulos generados por WordChart es al mismo tiempo la mejor y peor cualidad del programa. Aunque permite un magnífico acabado al poder modificar y añadir imágenes, el usuario puede preferir realizar los rótulos —con algo más de trabajo por su parte, eso sí— directamente con GEM Draw o incluso con GEM Paint (incluido con el AMSTRAD PC),

**CARACTERISTICAS**
***Configuración:*** AMSTRAD PC o compatibles. Una o dos unidades de disco o disco duro.
***Editor:*** Digital Research.
***Distribuidor:*** Microbyte.

**GEM WordChart puede instalarse en disco duro, pero es imprescindible mantener la copia original en la unidad A**




El menú de Edición desplegado.




Listado de las teclas asociadas a comandos.

en lugar de tener que desembolsar una cantidad adicional únicamente para realizar rótulos.

La utilización del programa es sencilla, ya que al funcionar sobre GEM y no disponer de un gran número de opciones escondidas y difíciles de usar, hace posible que en menos de una hora se puedan crear carteles de excelente calidad.

GEM WordChart se puede instalar en disco duro, aunque «gracias» a la técnica de protección empleada, es imprescindible mantener el disco original en la unidad A. Como de costumbre, los accesorios de GEM (calculadora, reloj, fotografía y spooler de impresora) están permanentemente disponibles mientras se trabaja con WordChart.

**Miguel A. Hernández**

# Software **profesional** para **profesionales**

## PREYME
Presupuestos y Mediciones
con Certificación de Obra
P.V.P. 98.000 Pts.

## MEDIPLAN
Medición digital de planos
P.V.P. 39.000 Pts.

## CALCULO DE ESTRUCTURAS
Cálculo Matricial de Pórticos Planos
de Hormigón Armado
P.V.P. 98.000 Pts.

---

## LAW - PRISE
El programa definitivo para
Procuradores y Abogados
P.V.P. 95.000 Pts.

---

## GESFIN
Gestión completa para la
Administración de Fincas
P.V.P. 100.000 Pts.

---

## BOLSA I
Control de Cotizaciones
"Charting"
P.V.P. 35.000 Pts.

---

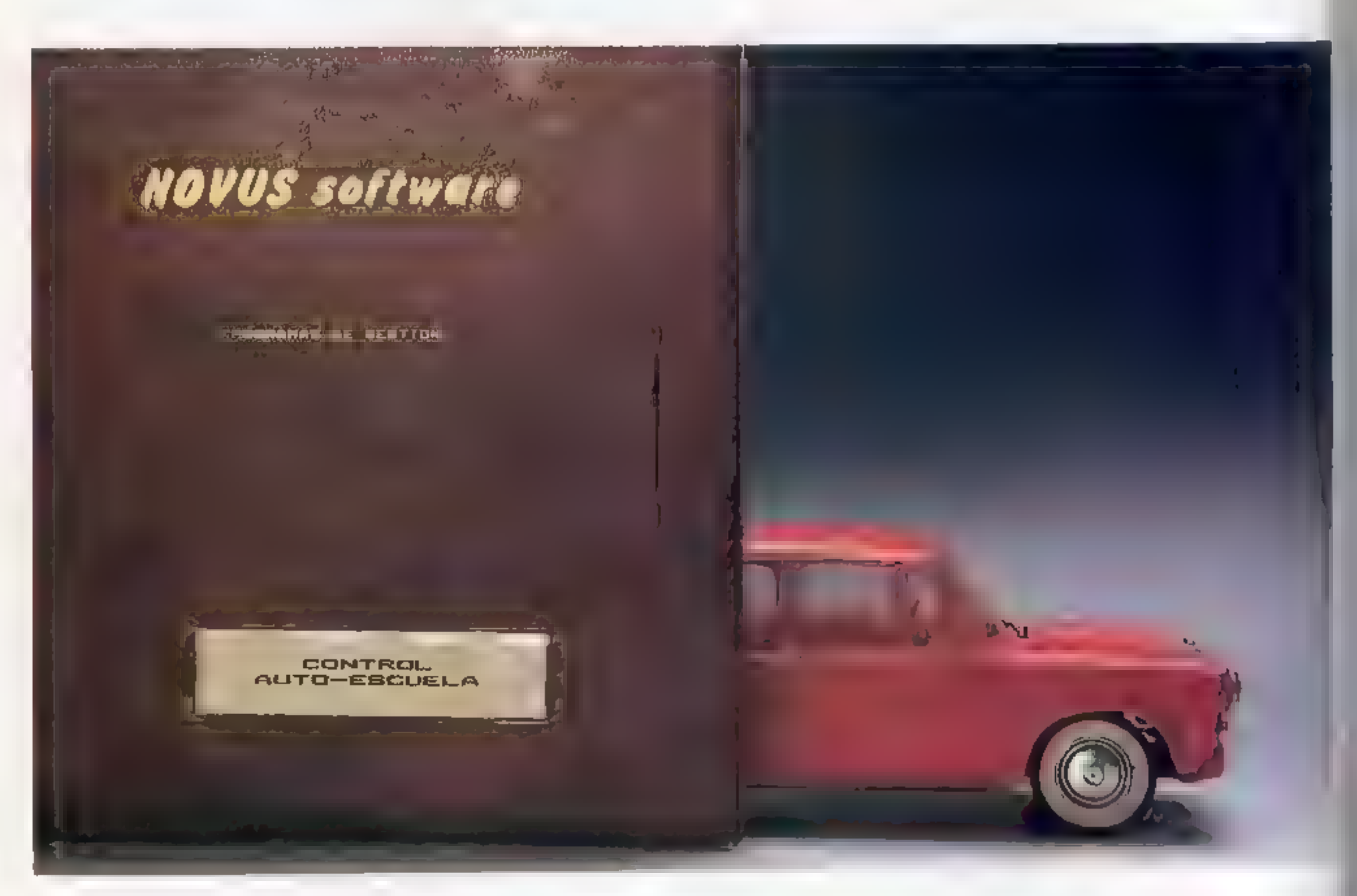
PARA ORDENADORES IBM/PC/XT/AT y COMPATIBLES
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

NOMBRE ....
EMPRESA ....
DIRECCION .... PROV. .... DISTR.
TEL. .... INFORMACION VISITA

AU

C/ Jacometrezo, 15 - 2º C
Tels. 242 24 71 - 248 50 88
28013 Madrid

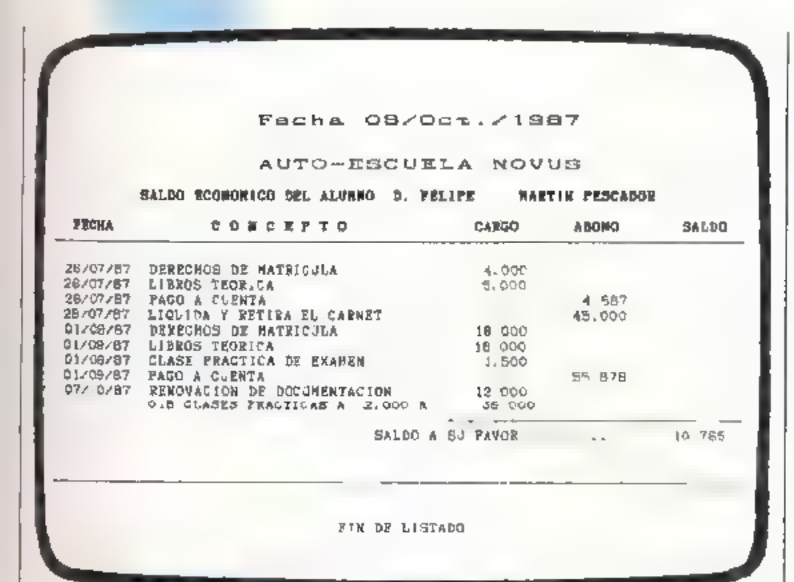
# CONTROL DE AUTOESCUELA PARA PC




**Es grande el número de autoescuelas que cada día se ven abordadas por multitud de usuarios deseosos de sacarse el carnet de conducir. El trasiego de alumnos, profesores y vehículos es constante y se hace necesario llevar un control de toda la información que esto genera.**

NOVUS software nos presenta un paquete para la gestión y control de autoescuelas fácil de manejo y claro en sus instrucciones. El programa se entrega en una carpeta plastificada en rojo que le da un aspecto sobrio. Dentro viene el disquete, alojado a su vez en una funda de plástico transparente. Al lado, con unas anillas, nos encontramos con el manual de instrucciones, de 17 páginas, que, aunque parezcan pocas, en comparación con otros paquetes, son suficientes y de una gran claridad.

El programa está bien presentado, huyendo de coloridos y florituras, con un aspecto muy profesional. Se basa en un menú principal y submenús que hacen muy fácil su manejo. Puede conocerse en cualquier momento cuántas clases ha recibido un alumno concreto, con qué profesor las dio, en qué vehículo y la fecha y hora de la clase. Las clases dadas por un profesor desde una fecha concreta con indicación de los alumnos que las recibieron, qué vehículo se utilizó y la fecha y la hora de la misma son otros de los datos que el programa aporta. De igual forma, y a través de la opción lis-



Fecha 09/Oct./1987

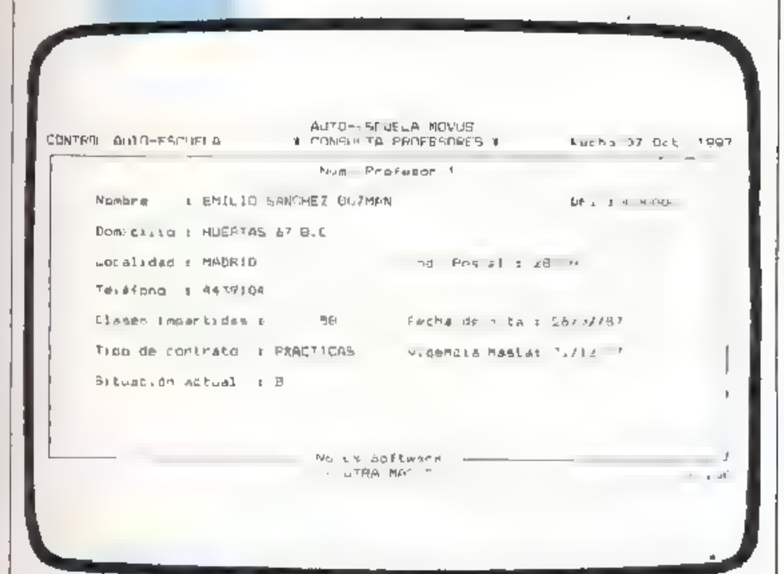
AUTO-ESCUELA NOVUS

SALDO ECONOMICO DEL ALUMNO D. FELIPE MARTIN PESCADOR

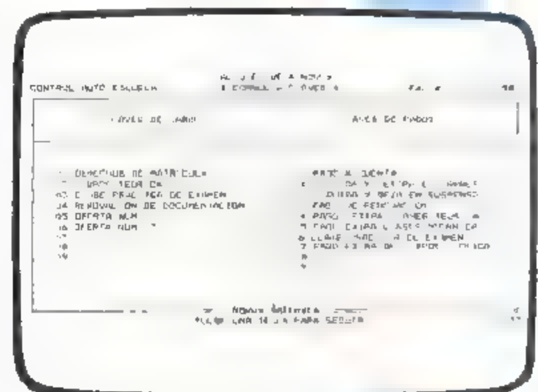
| FECHA | CONCEPTO | CARGO | ABONO | SALDO |
|---|---|---|---|---|
| 26/07/87 | DERECHOS DE MATRICULA | 4.000 | | |
| 26/07/87 | LIBROS TEORICA | 5.000 | | |
| 26/07/87 | PAGO A CUENTA | | 4.587 | |
| 26/07/87 | LIQUIDA Y RETIRA EL CARNET | | 45.000 | |
| 01/08/87 | DERECHOS DE MATRICULA | 18.000 | | |
| 01/08/87 | LIBROS TEORICA | 18.000 | | |
| 01/08/87 | CLASE PRACTICA DE EXAMEN | 1.500 | | |
| 01/09/87 | PAGO A CUENTA | | 55.878 | |
| 07/ 0/87 | RENOVACION DE DOCUMENTACION | 12.000 | | |
| | 0.8 CLASES PRACTICAS A 2.000 R | 36.000 | | |
| | SALDO A SU FAVOR | | | 10.765 |

FIN DE LISTADO

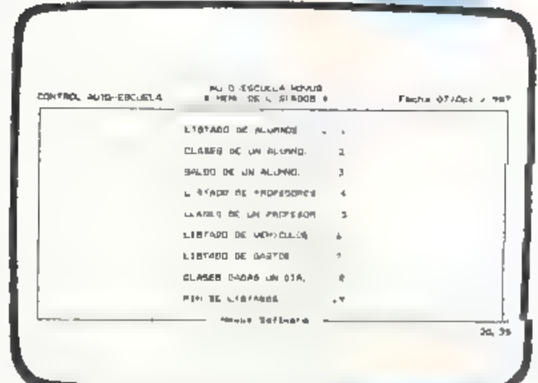
Ejemplos de listados con calidad de letra.




Una ficha de un profesor consultado.




Diferentes tipos de claves.




Menú de tipos de listados.

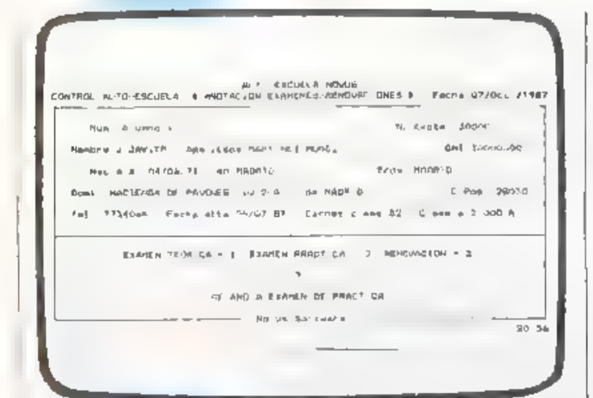
tados, pueden conocerse todas las clases dadas en el día, ordenadas por vehículo y dentro de cada vehículo por el horario de la clase, con lo que queda muy facilitada la labor de control y contabilidad. La vuelta al menú principal es algo lenta debido a que el programa actualiza en esos momentos todas las modificaciones que se hayan realizado.

## Un buen programa

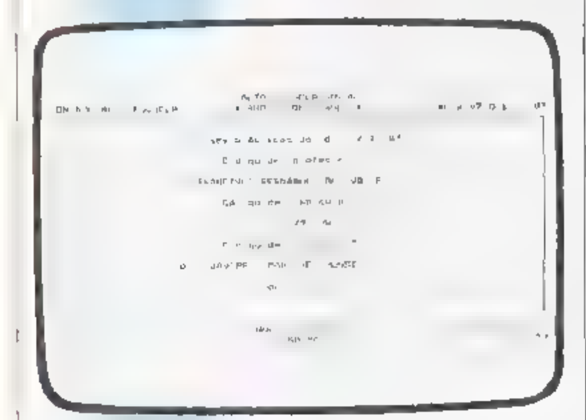
Básicamente, el programa trata alumnos, profesores y vehículos y luego, globalmente, los cargos y pagos que éstos generan. En esta opción no se contempla para nada los salarios de los profesores, posibles horas extraordinarias, pluses... Hay otro apartado para claves de los cargos de los alumnos, que facilitan enormemente la tarea a la hora de introducir datos, y, finalmente, otra sección para listados, pudiendo sacar por impresora cualquier tipo de listado hasta un total de ocho opciones. Es aquí donde el programa se porta de maravilla presentando unos listados correctos y realizados con buen gusto, con cabeceras y líneas de detalle impecablemente organizadas.

**La vuelta al menú principal es algo lenta debido a que el programa actualiza en esos momentos todas las modificaciones que hayamos realizado sobre el disco**

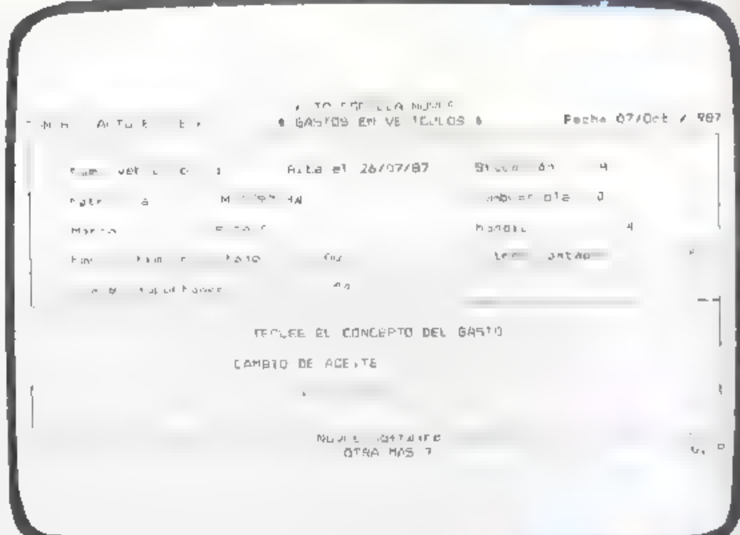
# CONTROL DE AUTOESCUELA PARA PC



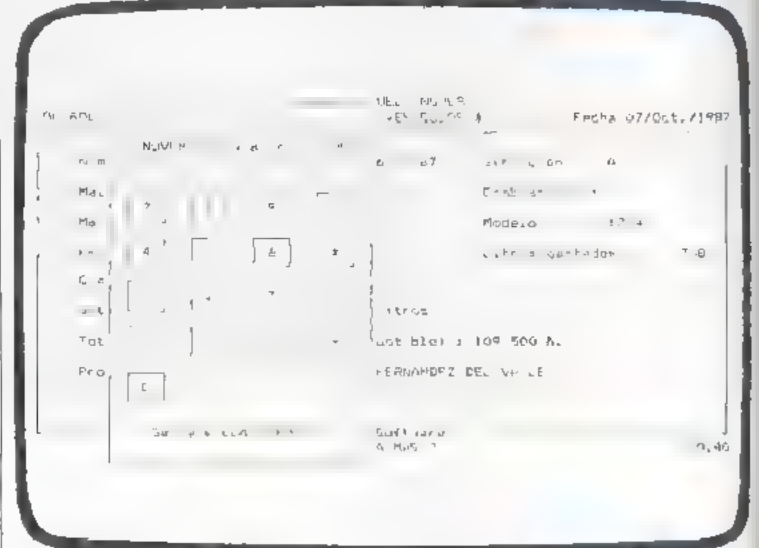
Ficha del alumno para anotación de exámenes.



Anotación de clases impartidas.



Gastos producidos por vehículos.



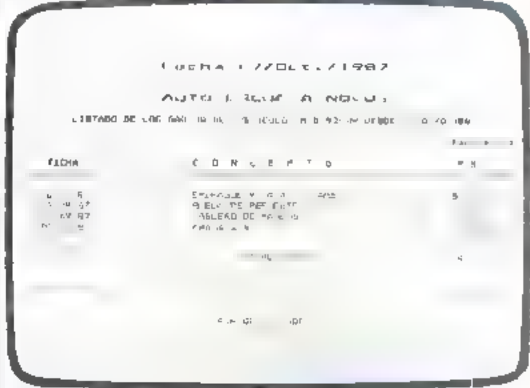
Calculadora, sencilla pero útil.

**La rapidez es una de las grandes cualidades de este paquete, realizado íntegramente en COBOL y aprovechando las ventajas del disco duro**

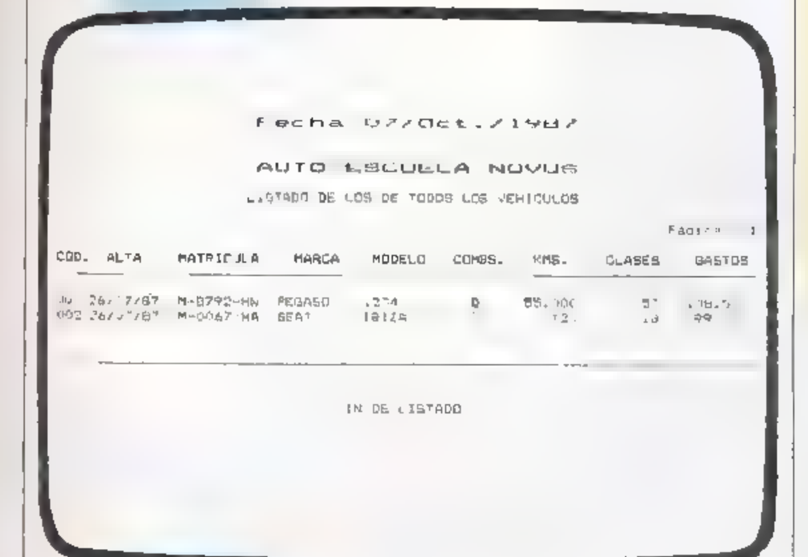
## Velocidad de ejecución

En la sección de gastos se detallan los producidos por cada vehículo a causa de reparaciones, cambios de aceite, neumáticos o cualquier otra intervención que soporte gastos (sin contar el combustible). Hay una sección especial dedicada al repostaje de combustible informando del total de litros respostados, así como los litros del último repostaje y qué profesor lo efectuó, en qué fecha y los kilómetros que marcaba. Esto permite llevar un control exacto sobre el material móvil y por quién fue usado. En cuanto a los alumnos, se podrá saber instantáneamente cuántos exámenes teóricos o prácticos han realizado, las renovaciones, el número de clases recibidas y su saldo económico, así como una ficha con sus datos. Para la mayoría de consultas basta con introducir el número clave de alumno, profesor o vehículo para que salgan en pantalla todos los datos pedidos. En el caso de los alumnos se puede acceder también por su número de expediente, nombre y apellidos, o, por último, por su DNI. La rapidez es

Control de profesores por horas y vehículos.



Control de gastos de los vehículos.




Listado de vehículos.

## FICHA TECNICA

**NOMBRE:**
Control autoescuela versión 3.15

**DISTRIBUYE:**
Novus software

**CONFIGURACION:**
Amstrad PC o compatibles con disco duro

**PRECIO:**
46.000 pesetas

una de las grandes cualidades de este paquete, programado íntegramente en COBOL, aprovechando las ventajas del disco duro, imprescindible para ejecutar e programa.

Un último detalle a tener en cuenta es que el programa incluye una calculadora elemental, con las cuatro operaciones básicas, y que se puede llamar desde cualquier punto del programa, pulsando Alt + F1, sin interrumpir ningún proceso. También el programa nos indica en todo momento en qué submenú nos encontramos, así como la fecha y la hora.

Como resumen podemos decir que es un programa sobrio, sencillo de manejar, rápido y muy profesional, que utiliza el disco duro como medio de almacenamiento de datos, lo cual le confiere una gran capacidad. La presentación por papel está muy bien estructurada y es fácil de acceder a ella mediante opciones de menú. Es, pues, un programa muy útil para lo que está diseñado y cuyas principales características, insistimos, son la rapidez y la gran capacidad de almacenamiento.

El programa está bien presentado, huyendo de los coloridos y florituras con un aspecto muy profesional

**José C. Tomás**

# ANATOMIA DEL RATON

**Aunque los primeros ratones aparecieron a finales de la década de los sesenta, su existencia pasó casi desapercibida hasta algunos años más tarde. Así, a comienzos de 1984 sólo dos microordenadores se entregaban a sus compradores con este singular dispositivo: el Lisa y el Macintosh, ambos producidos por Apple Computer.**

EL altísimo precio del Lisa le hizo desaparecer rápidamente del mercado, dejando el campo abierto al Macintosh. A diferencia de su hermano mayor, este ordenador no sólo alcanzó, pese a su precio, un importante éxito de ventas, sino que, sobre todo, popularizó una nueva filosofía informática, originando una multiplicación de ratones casi tan espectacular como la de los roedores verdaderos.

El ratón del Amstrad PC 1512.

La forma y el tamaño del ratón, diseñado siempre para adaptarse a la mano del usuario, y el hecho de que estuviera provisto de una larga cola de plástico, en cuyo interior se alojan los cables que le unen al ordenador, han sido, sin duda, los factores determinantes de un nombre tan insólito para un artefacto informático. Sin embargo, éstas son sus únicas semejanzas con los genuinos ratones que corretean por nuestros campos y ciudades.

## Ordenadores más humanos

Resulta fácil entender la espectacular difusión del ratón si se tiene en cuenta que este artilugio forma parte de toda una tendencia encaminada a simplificar el uso de los ordenadores. La filosofía WIMP, cuyo nombre está formado por las iniciales de las palabras Windows, Icons, Mouse y Pointers (ventanas, iconos, ratón y punteros) intenta, ni más ni menos, humanizar el ordenador, poniéndolo al alcance de usuarios sin ningún tipo de conocimientos informáticos. El entorno GEM, creado por Digital Research a semejanza del interface de usuario del Macintosh y que se entrega con todos los modelos de Amstrad PC, es un buen ejemplo de lo que puede conseguirse avanzando por este camino.

**Los desplazamientos del ratón sobre la mesa controlan el movimiento del cursor en la pantalla, permitiendo realizar todo tipo de tareas de forma intuitiva, sin necesidad de complicados comandos de difícil memorización.**

El papel del ratón en los entornos WIMP es básico, pues se trata del dispositivo que permite la comunicación del usuario con su ordenador. Los desplazamientos del ratón sobre la mesa controlan el movimiento del cursor en la pantalla, permitiendo realizar todo tipo de tareas de forma intuitiva, sin necesidad de complicados comandos de difícil memorización.

## La evolución de los ratones

La paternidad del ratón se le atribuye al americano Douglas Engelbert, que desarrolló el primero de estos dispositivos en el Stanford Research Institute, a finales de la década de los sesenta. Se trataba de un ratón analógico, que se deslizaba sobre unas ruedecillas dispuestas en ángulo, de modo que al girar accionaban una resistencia variable, produciendo una variación de voltaje. El programa encargado de controlarlo empleaba complejos algoritmos para descifrar el significado de las señales que llegaban al ordenador tras pasar por un convertidor analógico-digital.

Fue Jack Hawley, trabajando para Xerox, quien creó por primera vez, en 1972, un ratón di-

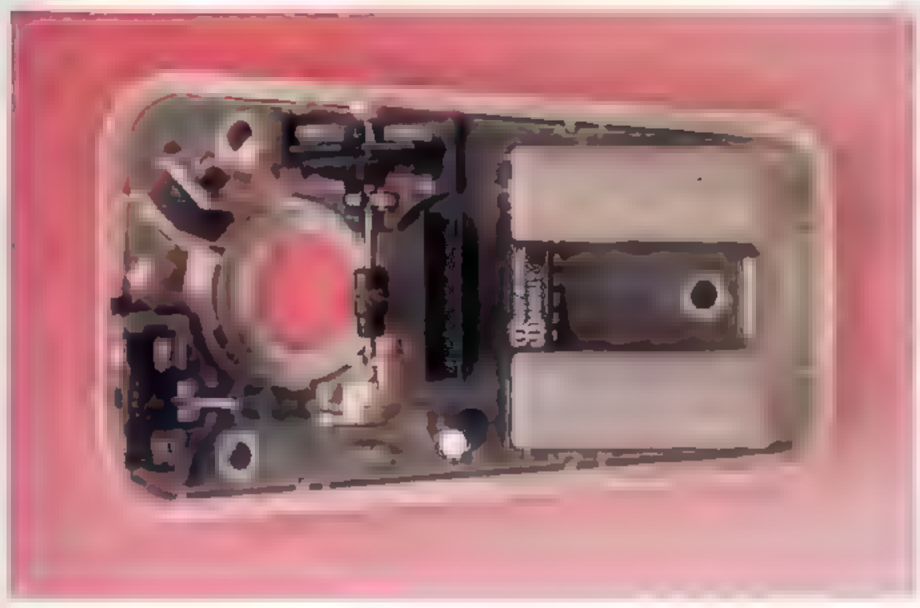
gital, y quien, también por encargo de Xerox, se encargó de desarrollar un ratón que en lugar de desplazarse sobre ruedecillas lo hiciera sobre una bola de acero. Este ratón se utilizó en diversos equipos de Xerox y su diseño, con ligeras variantes, es similar al de los modelos actuales, como el de los Amstrad PC y otros ordenadores. Por lo general, reciben el nombre de ratones mecánicos, ya que su funcionamiento se basa en el giro de la esfera de acero, que transmite su movimiento a dos tambores cilíndricos.

Existe otra «familia» de roedores electrónicos, mucho menos extendida, que se conoce como ratones ópticos. A diferencia de los mecánicos, que pueden desplazarse sobre casi cualquier superficie lisa, los ratones ópticos deben moverse sobre una base especialmente construida para este fin, en cuya superficie aparece una rejilla o entramado de líneas. El ratón es capaz de apreciar, gracias a un sensor óptico, los cambios que se producen en el entramado a medida que se desplaza, determinando la dirección y la distancia recorrida.

## El ratón de los Amstrad PC

Si, armados con un destornillador de estrella del tamaño adecuado, nos atrevemos a diseccionar el ratón de los Amstrad PC 1512 o 1640, probablemente nos llevemos una sorpresa al descubrir la escasez de componentes en su interior. Un conector para el cable que lo une al PC, un pequeño chip, seis resistencias, dos condensadores, dos interruptores (uno para cada uno de los pulsadores del ratón), una bola de acero recubierta por un material plástico, dos ejes con un cilindro o tambor en uno de sus extremos y en el otro una ruedecilla

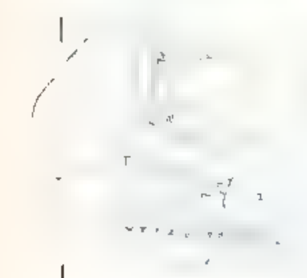
**En la cara inferior puede verse la bola, cuya extracción resulta muy sencilla.**



**Vista del ratón del PC 1512 tras retirar la parte superior de la carcasa.**

de plástico con numerosas perforaciones, y dos extraños dispositivos entre los cuales van encajadas las ruedas perforadas son, junto con la placa de circuito impreso sobre la que van montados y una rueda que únicamente sirve para mantener la bola en la posición correcta, los únicos elementos de este ratón.

Al rodar sobre la mesa, la bola transmite su movimiento a los dos ejes (correspondientes a los ejes X e Y del plano) con los que se encuentra en contacto. En el extremo de estos ejes se encuentran las ruedecillas perforadas, situadas entre una diminuta barrera de rayos infrarrojos. Al girar, las ruedas interrumpen y restablecen alternativamente el haz, según pase ante él una zona opaca o una zona con per-



foración. De este modo, las ruedecillas actúan como interruptores, abriéndose y cerrándose un número de veces que depende de la distancia recorrida por el ratón sobre la mesa, permitiendo que el PC responda con un desplazamiento proporcional del cursor en la pantalla.

**Detalle de uno de los elementos encargados de detectar el movimiento del ratón. Al girar, la rueda perforada interrumpe periódicamente un haz producido por una pareja de células fotoeléctricas.**

PROEIN SOFT LINE
¡NO LOS DEJES VENCER!
HIGH FRONTIER
An SDI Wargame
GUADALCANAL
CSA
CSA
COMMODORE
AMSTRAD

## ESPEJO EN ALTA RESOLUCION

De Javier Ramis es este otro truco, que invierte todos los caracteres de la pantalla, mostrándolos como si se vieran en un espejo. Para utilizarlo, la pantalla debe estar en modo de alta resolución, lo que se consigue ejecutando el programa en código máquina HIGHRES.COM, cuyo listado incluimos, como el de ESPEJO.COM, en el formato adecuado para emplear como ensamblador el programa DEBUG.

```
NHIGHRES.COM
A
MOV AX,0006
INT 10
RET

RCX
6
W
Q
```

**Listado del fichero que generará el programa HIGHRES.COM.**

```
NESPEJO.COM
A
MOV AX,B800
MOV DS,AX
MOV DI,0000
MOV AX,0000
MOV AL,[DI]
MOV CX,0008
RCR AL,1
RCL AH,1
LOOP 0110
MOV [DI],AH
INC DI
CMP DI,4000
JNZ 0108
RET

RCX
20
W
Q
```

**Utilizando este listado como entrada de DEBUG se obtiene el programa ESPEJO.COM.**

## BORRADO SIMETRICO DE PANTALLA

Javier Ramis Pérez, de Madrid, es el autor de este programa en código máquina que realiza un peculiar borrado de pantalla, partiendo la imagen horizontalmente y desplazando cada uno de los dos fragmentos resultantes. Como el mismo Javier nos explica en su carta, puede ser de utilidad en la confección de menús y en presentaciones.

En cuanto al modo de obtener el programa, es el mismo que seguimos habitualmente: producir con RPED, EDLIN u otro editor ASCII un fichero, de nombre SCRSPLIT.DEB, cuyo contenido sea exactamente igual al del listado adjunto y a continuación utilizar el programa del DOS DEBUG.COM, con el mandato DEBUG < SCRSPLIT.DEB, que se encarga de crear automáticamente el programa SCRSPLIT.COM. A partir de ese momento podremos usar el mandato SCRSPLIT desde el DOS.

```
NSCRSPLIT.COM
A
MOV CX,000D
PUSH CX
MOV AX,0601
MOV BX,0707
MOV CX,0000
MOV DX,0C50
INT 10
MOV AX,0701
MOV BX,0707
MOV CX,0D00
MOV DX,1950
INT 10
POP CX
LOOP 0103
RET

RCX
24
W
Q
```

**Listado del fichero SCRSPLIT.DEB.**

## COPIAR Y TRASLADAR

El selector de áreas de GEM Paint se utiliza generalmente para delimitar una porción de la imagen que va a ser copiada o desplazada a otro lugar de la pantalla. Si lo que se desea es trasladar la zona seleccionada, se mantendrá pulsada la tecla Ctrl mientras se arrastra dicha zona con el ratón. Si, por el contrario, lo que pretendemos es copiar varias veces una determinada área, la primera copia se consigue simplemente arrastrándola con el ratón, mientras que para las siguientes es necesario pulsar antes de cada operación la barra de espacio ya que de otra forma se produciría un desplazamiento en lugar de una copia.

Como ejemplo incluimos una imagen en la que primero se han trasladado dos áreas y después se han obtenido múltiples copias de las mismas.

Insertamos un fragmento de la imagen TIGRE.IMG en la pantalla correspondiente a SHIP.IMG.

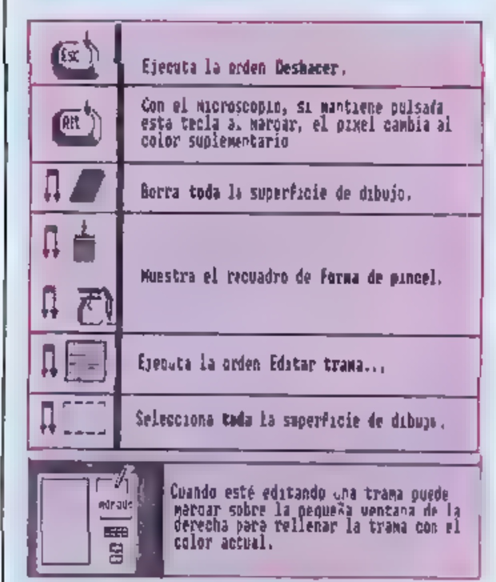
## DE UNA IMAGEN A OTRA

El programa de dibujo GEM Paint permite abrir simultáneamente dos ficheros y copiar un fragmento de cada una de las imágenes a la otra. Esto se consigue utilizando la opción Abrir del menú Ficheros dos veces seguidas, con lo que aparecerán en la pantalla dos ventanas de dibujo con diferente contenido y que pueden desplazarse «arrastrándolas» por las barras de título. Para copiar una zona cualquiera de una de las imágenes a la otra, se utiliza el selector de áreas (recuadro de trazo discontinuo en la paleta de herramientas) y se marca dicha zona; el cursor toma entonces la forma de una mano, pudiéndose arrastrar el área seleccionada hasta la ventana de dibujo de la otra imagen.

Ejemplo de desplazamiento y copiado de una porción de imagen con el programa GEM Paint.

## MAS POSIBILIDADES DE GEM PAINT

Aunque las dos páginas que los manuales del PC 1512 dedican a GEM Paint puedan parecer insuficientes, lo cierto es que la práctica totalidad de los menús y comandos quedan suficientemente explicados. Sin embargo, GEM Paint cuenta con algunas características no reflejadas en el manual. La ilustración que aparece junto a estas líneas, en la que las dos flechas unidas por una línea horizontal representan la doble pulsación del botón izquierdo del ratón, muestra alguna de estas posibilidades.




Posibilidades de GEM Paint no descritas en el manual del 1512.

## NLQ MAS FACIL

Los usuarios de la impresora Amstrad DMP 3000 saben que el modo de escritura NLQ se puede seleccionar enviando desde el PC los códigos de control ESC "x" SOH [en BASIC2 la instrucción sería "LPRINT CHR$(27)+"x"+CHR$(0)"]. Sin embargo, muchos ignoran otro procedimiento mucho más cómodo que se describe en el manual de la impresora, concretamente en la página 3/3. Consiste simplemente en mantener pulsados simultáneamente los botones LF y ON LINE al encender la DMP 3000.

# 9 PRINCIPES EN AMBER

**Estamos convencidos que esta novela interactiva para ordenador, distribuida por Idealogic, puede aliviar el síndrome de abstinencia a los seguidores de series de televisión del tipo «Dallas» o «Dinastía», pero advertimos que, a su vez, posee un gran poder adictivo que sólo se ve contrarrestado con momentáneos abandonos tras tozudos intentos de ganar el programa.**

EL relato, basado en la serie de novelas Amber escritas por Roger Zelazny, comienza con la angustiosa situación de vernos amnésicos en la cama de un hospital, con un enfermero dispuesto a narcotizarnos, ¿quiénes somos?, ¿quién nos retiene en el hospital?, ¿cómo huir de él?... Todas estas preguntas y un montón de ellas más deberán responderse, conjugando verbos de una lista suministrada, para salir victoriosos de la lucha fratricida por el poder desatada en Amber. Envueltos en una atmósfera de intrigas y traiciones, nuestras dotes de astucia se disparan en un intento por seducir, sobornar, engañar, escapar, desafiar, asesinar... y hasta rendirnos si es necesario para evitar acabar delatados por desalmadas enfermeras, devorados por furiosos perros, ensartados por hábiles espadas, etcétera.

La maquiavélica aventura se desarrolla en dos ambientes, uno de modernas ciudades con clínicas privadas, grandes automóviles y lujosas casas y otro de fantasmagóricos bosques poblados de guerreros y rápidos corceles. El reto a espada y el paso del tablero son las dos situaciones de mayor dificultad del juego y en esos momentos no le permitirá utilizar la opción «grabar», de gran utilidad para no tener que volver a empezar desde el principio.

Tiene demostración y tres niveles de juego que junto a los consejos de su vecina lo evitarán abandonos furibundos.

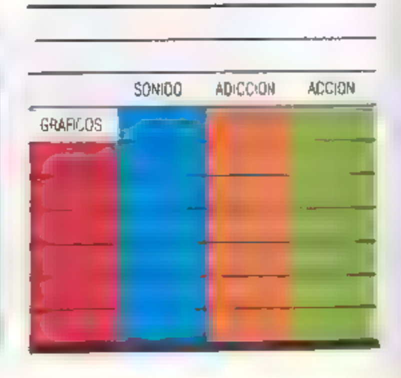
Las imágenes de la situación y de los rostros del adversario, junto a las composiciones musicales asociadas a cada acción, son de una gran efectividad emocional.

**DISTRIBUIDOR:** Microbyte.

**LO MEJOR:** Las posibilidades de interacción con el programa.

**LO PEOR:** Los gráficos no utilizan el modo de alta resolución del PC 1512.

Programa cedido por Chips and Tips.



# DRAGONWORLD

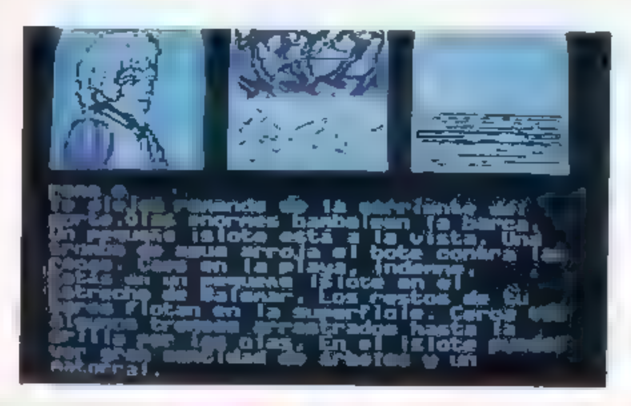
**Entre las recientes adaptaciones al PC de novelas interactivas que ofrece Idealogic se encuentra Dragonworld, basada en las novelas de fantasía de Byron Preiss y Michael Reaves.**

LA aventura se sitúa en una época imaginaria y desde su comienzo con el cruce del estrecho de Balomar en una pequeña embarcación hasta la liberación del último dragón en un imaginario país, Simbala, hay que ir salvando multitud de inesperados obstáculos.

Un dibujo, sin incorporar los gráficos de alta resolución del PC 1512, con un texto nos relata un ambiente y una situación o un diálogo al que tenemos que responder con una frase corta. La frase tiene que ser compuesta conjugando los verbos y sustantivos de una lista restringida, y en el caso de no ser los más apropiados nos complican la situación de tal manera que, al menor descuido, podemos acabar en una isla desierta, perdidos en el bosque del Valle del Kameran, asesinados por un horrendo monstruo con alas, etcétera. No obstante, dispone de una opción que le permite salir de las situaciones más difíciles. Además, si usted tiene la precaución de ir grabando sus avances en el disco de juegos, evitará tener que volver al principio, y aprenderse las respuestas de memoria.

Sin ser un juego específico para *boy-scouts*, las habilidades de orientación, la exploración y el aprovisionamiento de todo tipo de utensilios resultan ser de suma utilidad. También la ayuda de Hawkwind, compañero entrañable.

La pasión por este juego sólo se ve alterada por el incordio de tener que introducir inevitablemente el disco de juegos en la misma unidad donde se encuentra el disco del programa. La frecuencia de esta operación está en función de su astucia.



**DISTRIBUIDOR:** Microbyte.

**LO MEJOR:** La magnífica ambientación de la aventura.

**LO PEOR:** El reducido tamaño de los gráficos.

Programa cedido por Chips and Tips.

| GRAFICOS | SONIDO | ADICCION | ACCION |
|---|---|---|---|

PARTICIPA CON AMSTRAD USER Y DINAMIC EN EL MEJOR CONCURSO DEL AÑO

**Sólo tienes que prepararte, estar muy pendiente de los entrenamientos, estudiar las tácticas y técnicas americanas, saber quién es quién en la NBA, y ganar a Fernando Martín en el nivel 3, el más importante.**

# VENCE A FERNANDO MARTIN EN EL NIVEL 3 DE NBA

# ¿COMO PARTICIPAR?

**Lucha, pelea, regatea a tu Amstrad. Mete todas las canastas de tres puntos que puedas, juega con tus amigos y enemigos. Prepárate para la gran final que se celebrará en Madrid, en el *stand* de AMSTRAD USER del S.I.M.O., los días 21 y 22 de noviembre. (*)**

**Día 21, sábado 12.00 horas: Eliminatorias**
**Día 22, domingo 11.00 horas: Finales**

## PREMIOS:

**1.° 100.000 PESETAS Y UN VIDEO AMSTRAD**

**2.° 50.000 PESETAS Y UN COMPACT DISC MCD-7**

**3.° 25.000 PESETAS Y UN LOTE DE JUEGOS**

**A los siete siguientes, hasta llegar al número 10, se les regalará un lote de programas DINAMIC.**

(*) En el mes de octubre ampliaremos y concretaremos esta información

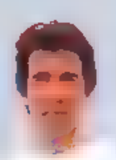
# LA CAMISETA DE MODA

**PONTE TU CAMISETA**

**AMSTRAD USER**

**SOLO POR 590 PTAS.**

**Una camiseta cómoda, elástica y en tres tallas: media, grande y supergrande**



N.º Factura: ........

Ruego me envíen la camiseta del verano AMSTRAD USER por 590 * ptas.

Tallas: ☐ mediana (10-12 años)
☐ grande (12-15 años)
☐ supergrande (15 años en adelante)

☐ POR CHEQUE ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

Numero de mi tarjeta: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad. ........................ Firma

NOMBRE ........................................

DIRECCION ........................................

CIUDAD ........................ C.P. ........

PROVINCIA ........................................

**Rellene y envíe este cupón a AMSTRAD USER. C/ Aravaca, 22. 28040 MADRID.**

*** IVA y gastos de envío incluidos.**

RECORTE Y ENVIE ESTE CUPON HOY MISMO

# FOOTBALL MANAGER

**Juego ya clásico dentro del mundo de los microordenadores, Football Manager se presenta ahora en versión para compatibles PC, con las mismas cualidades y aspecto.**

LA táctica del juego es que tú, manager de un equipo determinado, tienes que conseguir ganar la liga a lo largo de un número de jornadas. Pese a estar todo el juego en inglés, la mecánica es sencilla y fácil de entender. Si Terry Venables hubiera localizado este juego antes...

Tras una pantalla de presentación, que sin ser espectacular cumple sus funciones, el programa te pide tu nombre. A partir de que pulses ENTER ya eres manager. A continuación se te pregunta por un equipo del cual quieres ser el máximo representante. Tienes 64 a tu disposición. Después de elegir uno aparece una pantalla con los diferentes niveles de juego de acuerdo con tus facultades. En total hay siete niveles de juego. Una vez introducidos todos estos datos aparece en pantalla el menú principal, que consta de las siguientes opciones:

A.—Vender/lista de jugadores.
S.—Lista de puntuaciones variadas, dinero, etcétera.
O.—Obtener un préstamo.
P.—Pago del préstamo.
D.—Mostrar tabla de la liga.
L.—Cambio de nivel.
C.—Cambio de nombres de los equipos.
K.—Salvar el juego.
R.—Restaurar el juego salvado.

o bien pulsar ENTER para continuar.

Como puede verse, tienes la opción de cambiar los nombres de los equipos por otros más conocidos de nuestra tierra.

Después de este menú y si pulsas la tecla ENTER empezarás a jugar contra los demás equipos. Pero antes te saldrá una tabla con los atributos del equipo en su conjunto, es decir, energía, moral, defensa, centro y ataque. Todo esto depende de los jugadores que tengamos en ese momento en activo. Para ver a todos los jugadores de que disponemos, pulsaremos la tecla T y aparecerá una lista con los atributos de cada jugador, los que estén en activo, fuera de combate y los suplentes. Además, también obtienes el valor en el mercado que tiene cada jugador en concreto.

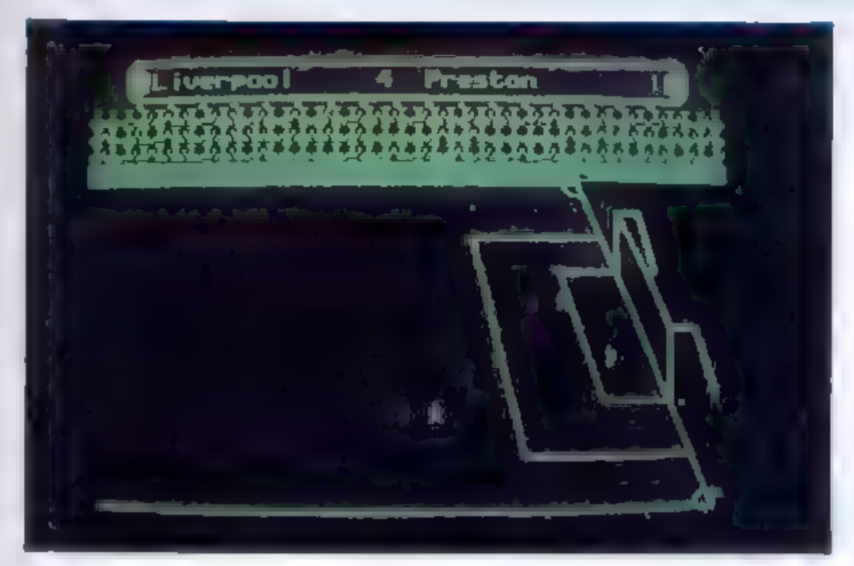
## Comienza el partido

Y llega el gran momento de la verdad. Los jugadores ya están en el campo y se matan por marcar goles. Esta parte del programa tiene su emoción, ya que tú eres mero espectador y lo que más deseas es que tus pupilos marquen el mayor número de goles posibles. Hubiese sido de desear que las jugadas se desarrollarán con mayor lentitud, pero dado que el reloj interno del AMSTRAD 1512 corre a una mayor velocidad que en un PC convencional, el juego se lanza con rapidez. Pero esto no es obstáculo para seguir con interés las evoluciones del esférico. Las jugadas se dan siempre en ambas porterías en 3D y eliminando el resto del campo. Cada vez que se mete un gol suena una especie de griterío que te indica el tanto conseguido. Una vez terminado el partido se dan los resultados finales y el dinero que cobras en dicho partido. A continuación se te mostrará los resultados del resto de partidos que se han jugado. Estos resultados lo puedes pasar a impresora si lo deseas con la tecla Mayúsculas y ImpPt, así como el resto de pantallas.

Después de haber sufrido durante el partido y con la tranquilidad de saber el resultado, se te muestra la factura semanal, en donde podrás comprobar si ganas o tienes pérdidas.

Otra cualidad del programa es que puedes, después de todos estos arrebatos, comprar un nuevo jugador, haciendo una oferta que puede ser o no aceptada. Si la aceptan, el jugador pasa a formar parte del equipo; si no, el precio del jugador subirá y te verás en la necesidad, caso de que te interese,

| | |
|---|---|
| NOMBRE ... | FOOTBALL MANAGER |
| TIPO ......... | SIMULADOR DEPORTIVO |
| LO MEJOR . | LA ESTRATEGIA EN SU CONJUNTO |
| LO PEOR ... | TODOS LOS EQUIPOS Y JUGADORES SON INGLESES |




de volver a pujar. Una vez concluida la compra de jugadores, que siempre es opcional, se vuelve al menú principal.

Dentro de la opción A del menú se puede vender a un jugador determinado. Aquí te ofrecen dinero y puedes o no aceptarlo.

En conjunto el programa está bien desarrollado, conjugando bien la parte gráfica (los partidos) con las opciones de los diferentes menús, lo que lo convierte en un juego de tipo deportivo de un gran realismo. Otro factor importante es que es fácil de manejar y muy bien estructurado en cuanto a las opciones y menús. En cuanto al color está, dentro de lo que cabe, bastante bien encajado, sobre todo en el desarrollo de los partidos, así como el sonido, que es, durante estas ocasiones, cuando hace acto de presencia. En definitiva, un programa para los amantes de grandes juegos y para las largas tardes de invierno.

**DISTRIBUIDOR:** ABC SOFT

ADICION
ACCION
GRAFICOS
SONIDO

# CPC USER

Año II — Núm. 26

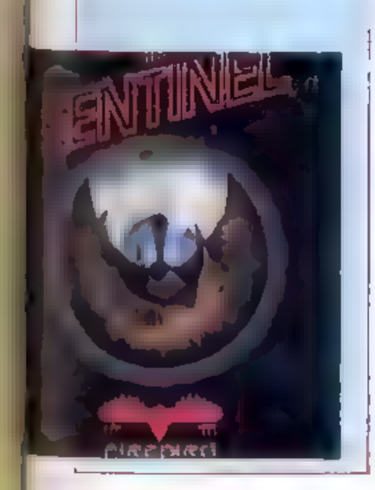


## Hamburguesas ERBE

La popular distribuidora española de juegos aborda una nueva forma de integrar el diseño de juegos con el *marketing.* Estamos hablando de Whopper Chase, el último lanzamiento de ERBE, cuyos personajes son ni más ni menos que «Pepinillo Pillo», «Cocina Brutus», «Tirachinas Kid», «Trampas Tomate», «Perro Gamberro»..., en fin, todo un mundo de hamburgueserías. La operación está montada en colaboración con Burguer King y ha finalizado el 31 de octubre.

## DRO amplía su catálogo

Las novedades que ya anunciábamos para la campaña navideña son ya una realidad. DRO nos ha presentado su catálogo de novedades en la «línea 875 pesetas», con estos título: *Empire, Infodroid, Kinetik, Triaxos, Falcon, Stop Ball, Hive, Bride of Frankenstein, Challenge of the Gobots, Starfox, Druid* y *Sentinel.*




## Freddy Hardest está al caer

La última y gran novedad de Dinamic está ya calentita en el horno de los programadores; estamos en condiciones de asegurar que Freddy verá la luz dentro del año 1987, más o menos por Navidad. Se trata de una de las creaciones más espectaculares de Dinamic y el protagonista (Freddy), que se encuentra con su nave averiada sobre un satélite enemigo, debe llegar hasta la base enemiga y robar un caza. Cuenta con la ayuda de sus grandes conocimientos de artes marciales y su habilidad en el manejo de la pistola «lasser» y el arte de trepar cuerdas y, por lo que hemos podido ver, tanto los gráficos como la acción trepidante van a causar sensación entre los jugadores adictos.

## BYTES

- ¿Bajan los diskettes de 3" un 30 por 100? Sí.
- CHARLY DIAMS es una aventura que Loriciels distribuye para Francia. Charly, el protagonista, recorre el desierto en busca de los valiosísimos diamantes azules
- DRO SOFT trasladó sus oficinas de la calle Fundadores, 3 a su nueva sede en la calle Francisco Remiro, 5-7, 3.º Teléfono (91) 246 38 02. 28028 Madrid.
- UBI SOFT nos proporciona la posibilidad de practicar diversos juegos de salón: hockey aéreo, bolos, dardos y ping-pong.
- ACTIVISION distribuirá *Karate +*, un nuevo juego de artes marciales que promete resultar muy interesante.

# ENCUENTRA UN HOGAR SEGURO PARA TU CODIGO MAQUINA

**Uno de los problemas que plantea escribir subrutinas en código máquina para cualquier AMSTRAD CPC es encontrar una dirección permanente en la que almacenarlo. Desafortunadamente no hay ningún área de memoria con seguridad garantizada.**

OBVIAMENTE, debe situarse por encima de HIMEM; no puedes cargarlo por debajo. Por tanto, deberás disminuir HIMEM según la longitud de tu código y cargarlo y ejecutarlo allí.

Sin embargo, el valor de HIMEM al encender el ordenador no es fijo, ya que las ROMs de expansión normalmente se reservan espacio al final de la memoria y alteran el valor de HIMEM al encender el aparato. Esto significa que no siempre puedes cargar el código en la misma dirección, dependiendo de qué periféricos harwdare tengas conectados.

Además, puedes haber escrito varias rutinas diferentes, como, por ejemplo, para volcados de pantalla a impresora, scroll de pantalla en cualquier dirección, etcétera, y de las cuales sólo alguna sea necesaria en un momento dado.

Cuando se concibió el AMSTRAD se realizó una aproximación bastante sensata a la asignación de memoria. AMSTRAD dejó claro en las especificaciones del firmware que todas las rutinas en código máquina que se diseñen para trabajar conjuntamente con el BASIC o con otro código máquina deberán ser relocalizables, y que cada una deberá asignar para sí el siguiente espacio de memoria desde el final del área de memoria de programas.

Código máquina relocalizable suena terrorífico, pero en realidad es muy sencillo. Si tu código máquina contiene instrucciones CALL o JP, o si carga datos desde o hacia posiciones absolutas de memoria, o hace referencia de algún modo a una dirección que es parte de él, todas esas instrucciones deberán ser modificadas de acuerdo con la situación actual del código en memoria.

Una rutina de relocalización no sólo necesita saber en qué dirección de memoria reside en ese momento, sino también las direcciones de todas las instrucciones que hay que modificar, y un modo de calcular los nuevos valores correctos para aquellas direcciones.

Esto se puede conseguir añadiendo una pequeña rutina al principio de su propio código máquina, a la cual llamaremos una sola vez, inmediatamente después de cargarla, para modificar el código de forma que se adapte a la dirección de carga actual.

```
LD (nnnn), BC
LD (nnnn), DE
LD (nnnn), IX
LD (nnnn), IY
LD (nnnn), SP
LD BC, (nnnn)
LD DE, (nnnn)
LD IX, (nnnn)
LD IX, nnnn
LD IY, (nnnn)
LD IY, nnnn
LD SP, (nnnn)
```

**Tabla 1: Instrucciones de cuatro bytes con direccionamiento absoluto.**

Esto significa que puedes usar un cargador BASIC para tu código máquina que disminuya HIMEM en función de la longitud de tu código, lo cargue en la dirección situada un byte por encima del nuevo valor de HIMEM y llame al relocalizador en su dirección de carga.

De este modo las rutinas en código máquina se pueden apilar a sí mismas unas debajo de otras desde el límite de la memoria y las podemos cargar en cualquier orden.

Para evitar confusiones sobre la dirección de una rutina particular, AMSTRAD ideó un método para acceder a rutinas en código máquina por un nombre en lugar de una dirección. Este es la Extensión Residente del Sistema (RSX) o el comando «barra» (|). AMSTRAD también permitió que el código máquina pudiera ser llamado desde BASIC con un medio para pasarle valores.

Por tanto, lo que necesitas es un relocalizador para añadirlo al principio de tu propio código máquina que tomará la dirección de carga y la usará para recalcular todas las direcciones absolutas en tu código, y a continuación instalará tu código como una RSX.

El formato del código para una RSX relocalizable es como muestra la figura 1.

En primer lugar, la rutina de relocalización debe saber en qué dirección de memoria se ha cargado el código. Cuando la ejecutamos la dirección de

carga la pasamos desde el BASIC utilizando el comando CALL de la forma CALL direccion1, direccion2, donde direccion1 es la dirección de ejecución del relocalizador, y direccion2 es la dirección de carga. Jamás debes usar la forma CALL direccion1, @direccion2,

Una vez que accedemos al relocalizador, el firmware del AMSTRAD utiliza el registro IX del Z80 como puntero al valor que le hemos pasado, y el registro A contiene el número de parámetros pasados

La Guía del Firmware de Amsoft proporciona todos los detalles de cómo funciona esto, pero para nuestros propósitos, donde se pasa un número fijo de variables, IX apunta directamente al último valor pasado. En nuestro caso, como sólo hay un valor involucrado, IX apunta a una palabra de dos bytes conteniendo dicho valor.

Estas dos líneas de código máquina:

LD L,(IX+0)
LD H (IX+1)

cargarán la dirección de carga en el registro HL. Así se puede utilizar este valor para encontrar las direcciones que necesitan ser cambiadas y cambiarlas.

A continuación deberemos dar al relocalizador un medio para encontrar cada instrucción que ha de ser relocalizada. La forma más sencilla es crear una tabla que contenga la diferencia desde el comienzo del código para cada instrucción sobre la que debe actuar. La mayoría de los ensambladores pueden hacer este trabajo por ti.

Los que ya estéis familiarizados con el uso de algún ensamblador sabréis que a las etiquetas normales en el código fuente se les asigna un valor igual a la dirección actual de memoria del comienzo de la instrucción a la que está etiquetando.

Los valores definidos se basan en la directiva ORG al comienzo del código fuente de ensamblador y cada etiqueta es por consiguiente la dirección de ORG más la distancia a que se encuentra la instrucción etiquetada.

Por ejemplo, si el ORG está fijado a &9000 y hemos definido una etiqueta ocho bytes más adelante en el programa, su valor será &9008. En consecuencia, si fijamos ORG a cero nos dará una forma sencilla de definir las etiquetas directamente como un «offset» desde el primer byte del programa.

## Listado 1

```
0010              ORG 0
0020 COMIEN:      LD HL,MENSAJE
0030              LD B,LONGIT
0040 BUCLE:       LD A,(HL)
0050              CALL &BB5A
0060              INC HL
0070              DJNZ BUCLE
0080              RET
0090 MENSAJE:     DEFM "Hola, mundo!"
0100 LONGIT:      EQU $-MENSAJE
0110              END
```

Cuando se utiliza una etiqueta como un operando, por ejemplo MENSAJE en LD HL,MENSAJE, un ensamblador escribirá el valor que corresponde a la etiqueta como los dos últimos bytes de la instrucción. Si ensamblamos el código con ORG 0, esos dos últimos bytes representan el offset de esa etiqueta respecto al primer byte del programa. El uso de ORG 0 sirve para construir una tabla de relocalización conteniendo los offset para cada instrucción que hay que modificar, simplemente dando a cada instrucción una etiqueta y poniéndola en una tabla.

La rutina de relocalización puede así trabajar a través de la tabla —que consiste en varios valores de dos bytes— y añadiendo la dirección actual de carga (suministrada por el BASIC) a cada valor de la tabla, puede calcular en qué lugar de la memoria se encuentra cada una de esas instrucciones. Una vez encontrada la instrucción, puede añadir la dirección actual de carga al dato en esa instrucción para conseguir el nuevo valor.

¿Confuso? Bien, considera el corto ejemplo del listado 1, que imprime un mensaje en la pantalla. Ha sido ensamblado con ORG 0 y contiene sólo una dirección absoluta que necesita ser modificada por una rutina de relocalización. Esa dirección es la etiqueta MENSAJE que se carga en el registro HL en la línea 20 como un puntero al comienzo del mensaje.

La instrucción CALL &BB5A en la línea 50 no necesita ser modificada, ya que la dirección &BB5A se refiere a una entrada al bloque de saltos del firmware y permanece constante independientemente del lugar en que carguemos la subrutina.

El valor de la etiqueta LONGIT tam-

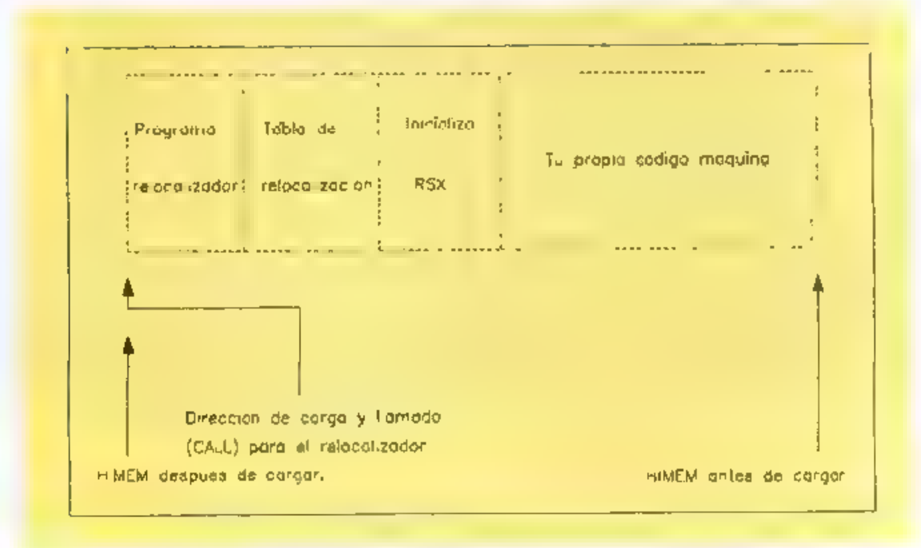



**Figura 1: Diagrama de bloques del código máquina de una RSX relocalizable.**

bién permanece constante, ya que contiene la longitud del mensaje. El símbolo $ en la línea 100 significa la dirección actual.

Para los propósitos de este ejemplo, supongamos que la rutina del listado 1 ha de ser relocalizada a la dirección &9000. El relocalizador necesitará alterar el código para hacer que quede como si estuviese ensamblado con ORG &9000.

El código hexadecimal para el listado 1 con ORG en las dos direcciones sólo revelará una diferencia. El código producido por la línea 20 tiene un dato o dirección diferente a cargar en HL.

ORG 0 : 21 0D 00 LD HL,MENSAJE
ORG &9000 . 21 0D 90 LD HL,MENSAJE

Así que habiendo cargado el código generado por el listado 1 (con ORG 0) en la dirección de memoria &9000, el relocalizador necesita saber que ha de modificar la instrucción en la dirección &9000 (en la etiqueta START, con offset=0) y ha de sumar la dirección actual de carga (&9000) al dato de dirección contenido en esa instrucción para cambiar 21 0D 00 a 21 0D 90.

Antes hay que etiquetar la instrucción que hay que modificar para identificarla, y esa etiqueta hay que ponerla en la tabla de relocalización para así disponer del «offset» de dicha instrucción desde el comienzo de la rutina.

El relocalizador debe tomar el valor de esta etiqueta (u offset) de la tabla y añadir la dirección actual de carga (&9000) a ese offset para hallar la dirección actual de la instrucción (&9000 + &0000 = &9000).

Este valor se incrementa en uno para conseguir la dirección de memoria del dato que hay que alterar. Y de nuevo tenemos que sumar la dirección de carga actual a ese dato (&000D) que se refiere a la etiqueta MENSAJE, y que es él mismo un offset desde el comienzo del programa (&000D + &9000 = &900D). La figura II muestra cómo funciona esto.

Como la mayoría de las instrucciones del Z80 que implican direccionamiento absoluto son de tres bytes de longitud, el relocalizador que proporcionamos en el listado II asume que cada entrada en la tabla de relocalización apunta al byte anterior a la pareja de bytes que contienen el dato que hay que modificar, y por ello el relocalizador automáticamente incrementa en uno la dirección de la instrucción que obtiene a partir de la tabla de relocalización.

Sin embargo, algunas instrucciones del Z80 son de cuatro bytes de longitud, y por ello requieren un tratamiento especial. Por ejemplo:

ETIQUETA. LD DE,(DATO)

se convierte al ensamblar en ED 5B XX XX, y

ETIQUETA: LD IX,(DATO)

se convierte al ensamblar en DD 2A XX XX,

Si en tu programa aparece alguna instrucción de este tipo, deberías identificarla con una etiqueta normal, pero la entrada correspondiente en la tabla de relocalización deberá ser:

ETIQUETA+1

para que apunte al byte anterior a la pareja de bytes que forman el dato. No hay demasiadas instrucciones de cuatro bytes que utilicen direccionamiento absoluto, y las que hay las encontrarás en a tabla I.

Contrariamente, si en tu programa tienes una tabla de datos de dos bytes que contiene direcciones de otras partes en el programa, cada entrada en tu tabla necesita ser relocalizada, y de nuevo cada entrada en la tabla de relocalización debe apuntar al byte anterior a la pareja de bytes que contienen el dato. Por ejemplo, si tienes:

ETIQUETA1: DEFW TEXTO
ETIQUETA2: DEFW COMIENZO

las entradas en la tabla de relocalización deberán ser:

ETIQUETA1-1,ETIQUETA2-1

Obviamente, la rutina de relocalización no deberá contener en sí misma

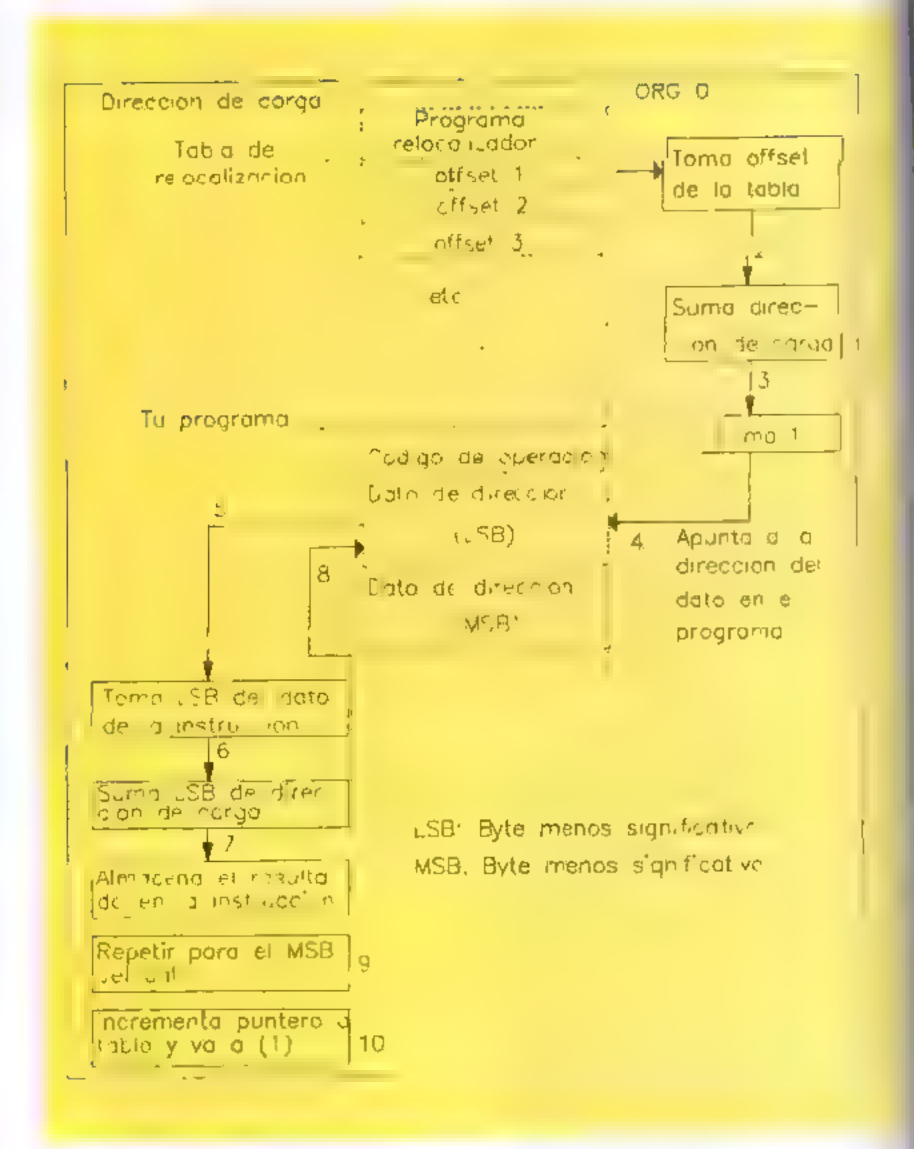



Figura 2: Diagrama de flujo de la operación del relocalizador.

direccionamientos absolutos y debe poder ser ejecutada en cualquier lugar de la memoria antes de que tenga lugar la relocalización.

La figura II muestra el esquema de funcionamiento del relocalizador y cómo utiliza la tabla de relocalización para acceder a tu código máquina y modificar sus datos de dirección. El comienzo del relocalizador debe tener ORG 0, con tu código máquina situado al final.

Cada pieza independiente de código máquina relocalizable que escribas requerirá este relocalizador delante, y ambos se escriben y salvan como una sola pieza de código.

Los offsets que forman la tabla de relocalización son, por tanto, offsets desde el primer byte de todo el bloque de código. Habiendo cargado el bloque completo en la memoria, debería ser llamado a su dirección de carga para que actúe el relocalizador.

Esto es todo por ahora. Próximamente mostraremos cómo utilizar el relocalizador con una rutina de ejemplo en código máquina, pero fijándola como una RSX.

**Angel Zarazaga**

## Listado 2

```
0010                ORG 0
0020 RELOC:         LD L,(IX+0)
0030                LD H,(IX+1)          ;HL=direccion de carga desde
                                         ;BASIC
0040                LD BC,LONTAB         ;BC=Longitud total de la tabla
                                         ;de relocalizacion
0050                LD DE,TABLAR         ;offset de la tabla de
                                         ;relocalizacion desde el
                                         ;comienzo del codigo
0060                PUSH HL              ;guarda direccion de carga
0070                ADD HL,DE            ;HL=direccion real de la tabla
0080                POP DE               ;DE=direccion de carga
0090 RELOC1:        PUSH BC              ;guarda el contador
0100                LD C,(HL)
0110                INC HL
0120                LD B,(HL)            ;BC=siguiente valor de la
                                         ;tabla
0130                INC HL               ;apunta a la siguiente entrada
                                         ;en la tabla de relocalizacion
0140                EX DE,HL             ;DE=direccion de la tabla
                                         ;HL=direccion de carga
0150                PUSH HL              ;guarda direccion de carga
0160                ADD HL,BC            ;suma el offset de la tabla=
                                         ;direccion de la instruccion
0170                INC HL               ;se salta el codigo de
                                         ;operacion
0180                LD A,(HL)            ;A=LSB del dato de la
                                         ;instruccion
0190                ADD A,(IX+0)         ;suma el LSB de la direccion
                                         ;de carga
0200                LD (HL),A            ;devuelve el resultado a la
                                         ;instruccion
0210                INC HL               ;apunta al MSB de la
                                         ;instruccion
0220                LD A,(HL)
0230                ADC A,(IX+1)
0240                LD (HL),A            ;actualiza el MSB
0250                POP HL               ;recupera la direccion de
                                         ;carga
0260                EX DE,HL             ;HL=direccion de la tabla
                                         ;DE=direccion de carga
0270                POP BC               ;recupera el contador
0280                DEC BC               ;actualiza el contador
0290                DEC BC
0300                LD A,C               ;verifica si el contador=0
0310                OR B
0320                JR NZ,RELOC1         ;repite hasta utilizar toda la
                                         ;tabla
0330 R0.            JP PROGRAM           ;salta a tu programa
0340                                     ;Aqui la tabla de
                                         ;relocalizacion
0350 TABLAR:        DEFW R0              ;tabla de datos de 2 bytes
0360 LONTAB:        EQU $-TABLAR         ;longitud de la tabla de
                                         ;relocalizacion ($=direccion
                                         ;actual
0370 PROGRAM:                            ;Aqui va tu programa
```

# SISTEMAS PROFESIONALES MULTIUSUARIO

PC 1512 20 MB

PC 1512 20 MB

PC 1512 20 MB

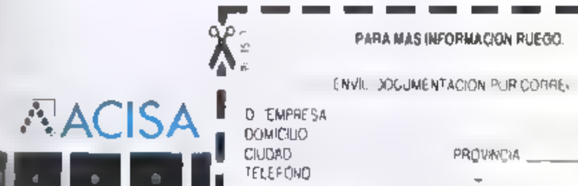
PC 1512 20 MB

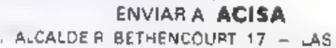
DMP 3000

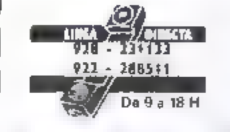
DMP 4000

## SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

- Contabilidad
- Facturación
- Almacén
- Estadísticos
- Servicio Hot-Line (Canarias)
- Excelente velocidad
- Seguros software contra corte de corriente
- Uso común de discos duros e impresoras
- Lenguaje RMCOBOL y BASIC II
- Ampliable según necesidades



# DOS MAS DOS IGUAL A UNO

**No es que no sepamos sumar, es que dos juegos por una cara, más dos por la otra, hacen el HITS. COLLECTION 1. Un poker para todos los gustos, que nos trae la casa CHIP y que distribuye SERMA.**

## BUGGY 2

PARA aquellos que les guste la velocidad y las emociones, éste es su juego, que consiste en manejar un buggy sorteando todos los obstáculos que aparezcan en nuestro camino. Si sufres un accidente no importa, puedes salir varias veces y los puntos acumulados no desaparecerán. Aunque vamos por medio de un campo, éste está sembrado de bidones, postes, manchas de aceite y demás objetos peligrosos. Dependiendo de la velocidad que llevemos debemos calcular cuánto nos falta para llegar a ese obstáculo e intentar desviarnos de su trayectoria; de todos, los menos mortíferos son las machas de aceite, que sólo nos hará saltar por los aires.

Buggy 2 es un juego de rallye por el desierto.

En la parte inferior de la pantalla aparece la información de cómo va el coche, la aceleración, estado del motor y los puntos que vamos consiguiendo. El buggy se mantiene quieto en el centro, morreando a la izquierda o derecha para cambiar la dirección; son los obstáculos los que avanzan hacia nosotros. A veces la perspectiva se pierde, chocando contra lo primero que encontremos sin poderlo evitar.

Son cuatro juegos en una sola cinta.

Los gráficos son bastante pobres de diseño: el paisaje se mantiene estático, consistiendo en una banda azul para el cielo y otra amarilla para la tierra. El sonido tampoco es bueno, una pesada música mientras esperamos para salir y el ruido del motor que parece el de una carraca de feria. Lo único que salva al juego os que a medida que avanzas la velocidad y los obstáculos van aumentando, lo que provoca que se pongan a prueba nuestros reflejos.

La cuenta atrás para el comienzo de la carrera.

A la derecha aparecen diversos obstáculos.

ACCION
ADICCION
GRAFICOS
SONIDO

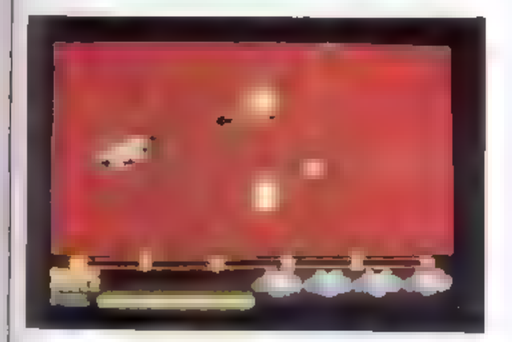
# M.L.M.30

EN este juego tenemos que escapar de la superficie lunar a bordo de un tanque espacial, pero la luna está plagada de objetos mortíferos que debemos esquivar o destruir. Para conseguir huir hay que encontrar cinco partes de nuestra nave espacial, para lo cual debemos superar cinco etapas lunares. Podemos perder sólo cinco vidas en el intento, las cuales aparecen en la zona inferior en forma de tanquecitos; en esta banda de información también nos dicen los puntos que vamos consiguiendo y la cantidad de combustible que nos queda.

Tened cuidado con el campo de minas, con las bolas verdes, todo está plagado de trampas. Los gráficos son sencillos pero buenos, aunque un poco pequeños de tamaño. El movimiento del tanque y de algunos proyectiles está bien conseguido, dando sensación de tridimensionalidad, con un colorido muy agradable. El sonido es el normal en este tipo de juegos, disparos y detonaciones.

No os penséis que es fácil, hay que tener mucho cuidado al manejar el tanque, sobre todo al esquivar las bombas que nos lanzan y al disparar nosotros; tened en cuenta que a veces sólo tenemos una oportunidad de destruir un objetivo enemigo. Un juego divertido tanto para los niños como para los mayores.

La guerra lunar es el tema de M.L.M. 30.


Abajo a la derecha, cada tanquecito representa una vida.

Los escenarios son tridimensionales.

GRAFICOS | SONIDO | ADICCION | ACCION

# DEVIL'S CASTLE

Esta es la fachada del castillo de la secta.

AHORA que está de moda todo lo esotérico, con este juego nos dan la oportunidad de sumergirnos en el mundo de lo mágico. Para ello nos convertiremos en un valiente agente secreto y nos colaremos en el castillo de una secta de adoradores del demonio. Nuestra misión es acabar con el maligno, para lo que iremos recorriendo todos los rincones, eliminando a las fuerzas del mal. Pero ellos son muy poderosos y su leve roce nos irá restando energía; sin embargo, tenemos la posibilidad de recuperarnos poniéndonos encima de las marmitas del bien, que están distribuidas en algunas zonas del castillo.

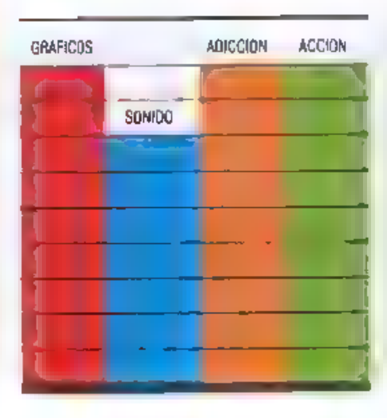
Para pasar de una estancia a otra hay puertas robustas. Algunas se abrirán a nuestro paso, pero otras no. Debemos encontrar la llave que le corresponda para poder franquearla. Distribuidos por las habitaciones hay objetos que nos serán muy útiles en nuestra lucha. Podemos cargar dos a la vez y usarlos cuando creamos que es más conveniente. A medida que destruimos seres diabólicos, irá apareciendo, en el extremo inferior izquierdo, la cara de Satán, cuando esté completa habremos conseguido erradicar a las fuerzas del mal. En esta parte inferior también se nos dice la cantidad de energía que tenemos en cada momento, así como se nos muestra en dos ventanas de información los objetos que llevamos consigo.

Los gráficos son muy buenos, con muchas pantallas de acción de colorido muy agradable y excelente movilidad de los personajes. El sonido es el de pasos un poco metálicos. Es un juego muy divertido y ameno, con el que nos podemos pasar las horas muertas jugando y que nos recuerda bastante a Sorcery.

Arriba a la derecha, una marmita que nos permite recuperar energía.

El castillo también tiene mazmorras y catacumbas.

La habitación está repleta de los más diversos objetos.



# ZAXX

En Zaxx debemos luchar contra un robot espacial.

ZAXX es un robot superdañino, por lo que debemos terminar con él. Para llegar hasta él hay que atravesar siete zonas a cual más peligrosa. Nuestro periplo empieza en el espacio, a bordo

Los trianguitos en la parte inferior indican el combustible que nos queda.

de nuestro avión de combate. Tenemos que aproximarnos al planeta volando bajo para que no nos detecten los radares y nos salgan los aviones enemigos a destruirnos; al hacerlo así corremos el peligro de no poder remontar vuelo cuando nos encontremos frente a la muralla que rodea la zona que tenemos que bombardear.

Existen seis tipos de objetos para destruir. Cada uno vale una puntuación diferente, y la máxima la tiene Zaxx. También hay bidones que al destruirlos nos llenan el avión de combustible.

La única información que nos da el programa es la cantidad de combustible que llevamos, una banda lateral que nos muestra la inyección que metemos a los motores para poder subir y las vidas que nos quedan. Nos dan cinco, que aparecen en forma de avioncitos en el extremo superior izquierdo de la pantalla.

**DISTRIBUIDOR:** SERMA. Cardenal Belluga, 21. 28028 Madrid.

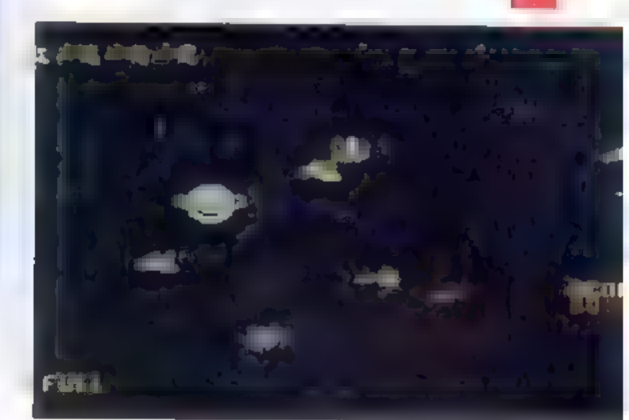
**LO MEJOR:** Que tiene juegos para todos los gustos y edades.

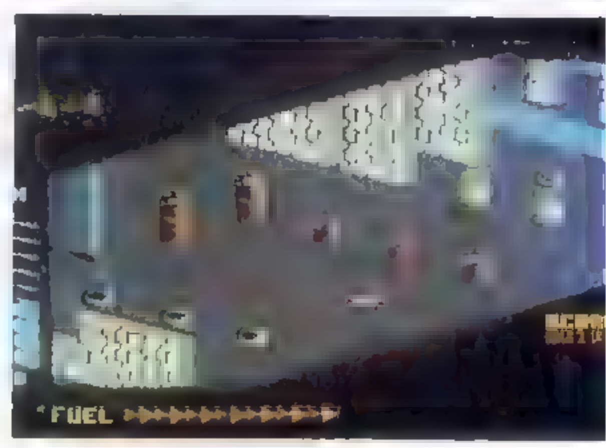
**LO PEOR:** Los gráficos de Buggy 2 y todas las instrucciones en francés.

**Precio:**

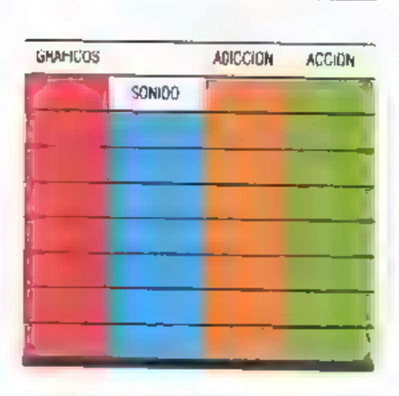
En conjunto, diremos que HITS. COLLECTION 1 tiene un juego muy bueno, que es el DEVIL'S CASTLE; dos buenos, M.L.M. 30 y ZAXX, y uno pasable tirando a malo.

Los gráficos, aunque pequeñitos, son muy coloristas y el avión se mueve con gran realismo. Hay veces en que el efecto de tridimensionalidad nos hace darnos el castañazo, y el scroll de pantalla es un poco brusco. El sonido es el típico de un motor y detonaciones. Un juego muy entretenido y difícil de manejar el aparato.






La acción se desarrolla en escenarios tridimensionales.



# DON QUIJOTE

**Diviértete a lo grande y disfruta reviviendo las hazañas de este infatigable caballero andante en tu ordenador**

ALGUN día tenía que pasar, y ese día ha llegado. El más conocido de nuestros personajes literarios ha sido llevado hasta las pantallas de nuestros ordenadores en una aventura gráfico-conversacional totalmente en castellano y que nos permitirá rememorar las aventuras que en su día ideara don Miguel de Cervantes para él. Nada más y nada menos que el mítico don Quijote de la Mancha se ha colado en nuestros monitores y lo ha hecho de la mano de una de las más prestigiosas compañías de sofware españolas: Dinamic.

La aventura está basada en la novela del genial escritor, pero no la sigue fielmente, siendo, sin embargo, más fiel a la serie de dibujos animados que sobre este personaje se ha realizado para la televisión. El resultado de todo esto ha sido un programa ameno y divertido con grandes dosis de buen humor que nos hará pensar de lo lindo si queremos llevar a cabo nuestra misión, que no es otra que la de encontrar a Dulcinea, sí ésa, la del Toboso. E juego ha sido dividido en dos partes que se cargan por separado y en cada una tenemos unos objetivos que cumplir, en la primera tendremos que armarnos caballero para poder pasar a la segunda fase, y en ésta, para concluir la aventura, habremos de rescatar, por fin, a nuestra adorada dama

La pantalla de carga del juego es una bella muestra de diseño artístico.

Esta aventura ha sido realizada con un programa llamado The Graphics Adventure Creator, un creador de aventuras que facilita la labor de realización de este tipo de programas gráfico-conversacionales permitiendo a la persona que desarrolla la historia centrarse en ésta y no tener que preocuparse de cómo ha de interpretar las frases, de cómo controlar nuestra posición en el mapa y de todas esas tareas que un programa de este tipo debe realizar. Con este creador de aventuras se dispone de una especie de lenguaje de programación enfocado a las aventuras que además permite diseñar las pantallas que acompañan a la acción. Y ya que hemos comentado lo de las pantallas, diremos que las de esta aventura son bastante buenas y están realizadas con una sencillez y un efectismo realmente admirables. Las imágenes nos permiten adentrarnos con mayor facilidad en la aventura y entrar de lleno en el argumento de la historia, además debemos de decir que casi todas las posiciones del juego disponen de su propia pantalla.

En cuanto al texto que acompaña a las imágenes, está muy bien estructu-

**Objetos de la segunda parte**

| Número | Descripción | Peso | Habitación en la que se encuentra |
|---|---|---|---|
| 1 | Bacía | 20 | 23 |
| 2 | Llave | 5 | 31 |
| 3 | Sal | 20 | 33 |
| 4 | Romero | 10 | 18 |
| 5 | Papiro | 10 | 2 |
| 6 | Botella de vino | 10 | — |
| 7 | Espada | 50 | — |
| 8 | Pala | 20 | 28 |
| 9 | Botella de aceite | 20 | 24 |
| 10 | Botella transparente | 10 | — |
| 11 | Botella vacía | 10 | — |
| 12 | Rama | 10 | 14 |
| 13 | Caldero | 200 | 11 |
| 14 | Barra de pan | 20 | 33 |
| 15 | Bacalao | 15 | 24 |
| 16 | Moras | 10 | 17 |
| 17 | Bellotas | 10 | 3 |
| 18 | Clavo | 20 | 9 |

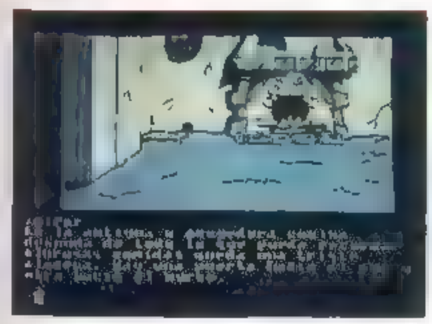
La espada y la botella de vino no poseen número de habitación, pues nos son entregada automáticamente al comenzar la segunda parte del juego. La botella vacía y la transparente aparecen cuando hemos vaciado la de vino y la de aceite.

rado y está salpicado de notas de buen humor, lo que hace que sea bastante ameno. Por otra parte, el número de acciones que podemos llevar a cabo es realmente impresionante, podemos, por ejemplo, examinar prácticamente todos los objetos que hay en el juego y siempre obtendremos un mensaje referente a dicho objeto. Podremos además llevar a cabo multitud de acciones, muchas de las cuales, por tontas que parezcan, serán necesarias para poder completar el juego. Las frases se construyen mediante un verbo y un nombre, el verbo irá en infinitivo, ya que si no no será entendido por la máquina, y también podemos intercalar en las frases artículos y preposiciones, aunque éstas no sean tenidas en cuenta. Lo que sí podrá ser tenido en cuenta son los abverbios que añadamos a la frase, aunque en esta aventura sólo en una ocasión, en la segunda parte del juego tengamos que hacer uso de ellos para llevar a cabo nuestros objetivos. El vocabulario que se maneja en la aventura es realmente amplio y lleno de detalles que dan calidad al programa.

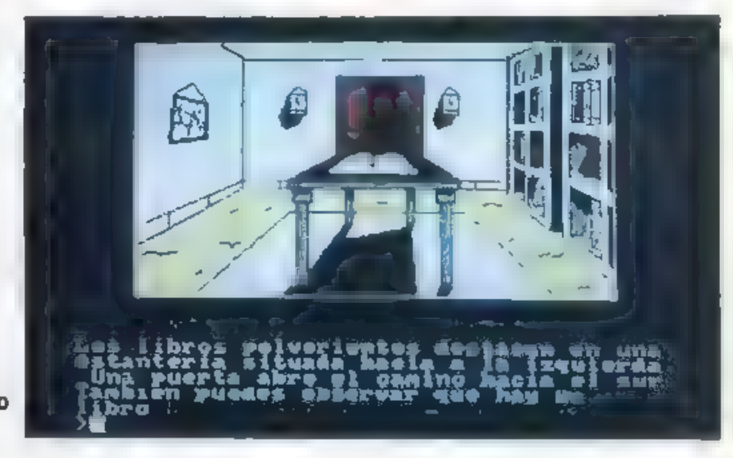
Como se ve, en este programa han sido cuidados todos los detalles al máximo, existiendo, por ejemplo, la posibilidad de salvar el juego en la posición en la que nos encontremos para poder continuar más tarde, o podemos, si lo deseamos, agilizar el desarrollo de la aventura eliminando los gráficos de pantalla, aunque lo cierto es que estas opciones vienen incluidas en el programa creador de aventuras y lo único que se ha hecho es traducir los verbos que llevan a cabo dichas acciones para que podamos decirle a la máquina cargar o salvar en lugar de load o save (que también entiende la máquina), lo cual es muy de agradecer para facilitar la comprensión de las cosas a los que hablamos castellano.

En este comentario del juego, sin embargo, no nos vamos a quedar sólo en ver como es, si tiene tal o cual opción o si los gráficos están bien o mal realizados, sino que vamos a dar a nuestros lectores unas cuantas ayudas para que no les venza la tentación de tirar el ordenador por la ventana después de haber intentado, sin conseguirlo, avanzar en la aventura. Para los que tengan ganas de pensar, pero lleguen a puntos en los que no sepan cómo seguir, el mapa y los cuadros adjuntos, junto con las indicaciones generales que a continuación daremos, servirán para que puedan salir del lío en que se han metido, pero para aquellos que deseen acabar cuanto antes la aventura les explicaremos la forma más sencilla de conseguir todos los objetivos del juego y de llegar al final del mismo.

Así pues, vamos a comenzar dando una serie de consejos sobre la aventura para poder disfrutar con ella y no quedarnos parados en las primeras pantallas sin saber qué hacer. Para empezar, el primer obstáculo de la



Estamos en la cocina. En la alacena se encuentra la primera clave.

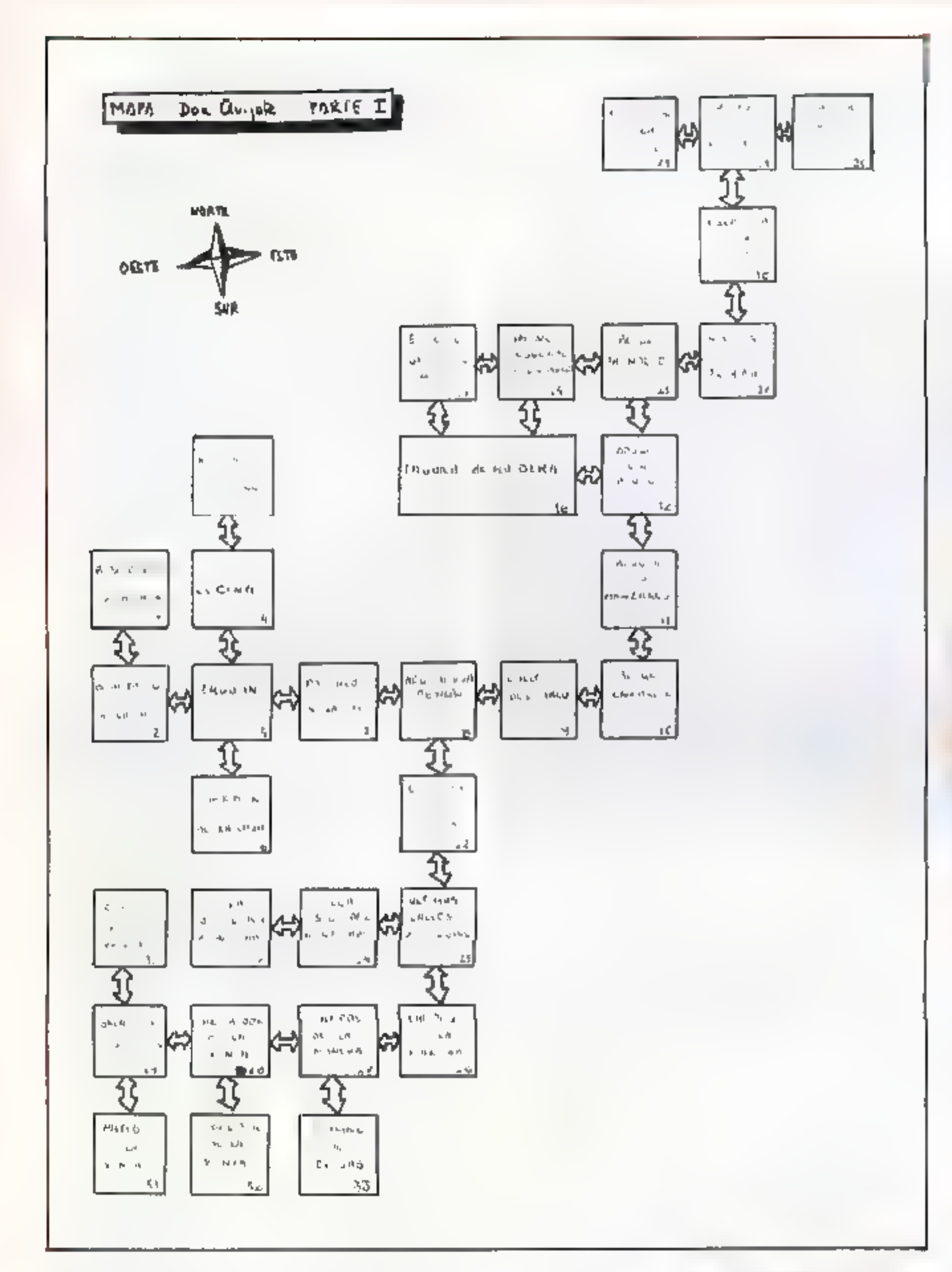



Atención al libro sobre la mesa.

En Argamasilla de Alba, su pueblo y el mío...

## VERBOS (parte 1)

Abajo
Abrir
Acabar
Apagar
Apartar
Apedrear
Arrancar
Arreglar
Arriba
Atravesar
Ayudar
B
Bajar
Beber
Cantar
Cargar
Cerdo
Coger
Comer
Contemplar
Cortar
Dar
Dejar
Derecha
Descansar
Dormir
E
Encender
Entrar
Escalar
Esperar
Este
Examinar
Facer
Golpear
Grabar
Hablar
Hacer
I
Idiota
Inventario
Leer
Listar
Llamar
Load
Luchar
M
Mierda
Mirar
Modo
Mover
N
Norte
O
Observar
Oeste
Picar
Poner
Puta
Romper
S
Saltar
Save
Subir
Sur
Tirar
Volar




aventura nos lo encontramos en la primera habitación, y aunque no es insalvable puede desmoralizar a más de uno, así que aquí van unos versitos de ayuda:

«Para empezar la aventura
piensa bien lo que has de hacer.
Empieza a leer despacio
y verás que fácil es.»

Una vez comenzada la aventura nuestra primera misión será salir de la casa para poder armarnos caballero. La tarea no es sencilla, pero si pedimos algo de ayuda a nuestro fiel escudero Sancho, éste, gustoso, nos la dará. La comida será una de nuestras preocupaciones más urgentes, ya que podemos desfallecer de hambre si no encontramos algo a lo que hincar el diente durante el juego. Podremos realizar 40 movimientos antes de que nuestro estómago proteste y otros 10 más hasta que nos muramos por falta de alimento. Cada movimiento consiste en una orden dada al ordenador, y contarán todas las que le demos, incluso aquellas que no sean comprendidas por éste. Por tanto, y como no hay alimentos en abundancia, debemos de aprovechar al máximo nuestros movimientos antes de comernos lo que encontremos.

**En el bosque podemos encontrar manzanas para alimentarnos.**

En la búsqueda de los objetos que hay por el juego tendremos que ser muy pacientes y examinar todo con sumo cuidado, ya que la mayoría de las cosas están ocultas a nuestra vista y tendremos que descubrirlas antes de que podamos cogerlas. Otro punto importante a tener en cuenta para acabar la aventura es el de pensar con lógica cuando nos veamos metidos en un lío del que no sepamos como salir. Lo normal es que la solución sea de lo más logica y natural, nada de extraños refinamientos y de complicaciones, aunque eso sí, no viene mal recordar las andanzas del Quijote, que andaba un poco mal de la azotea, para saber cómo actuar.

**Los famosos molinos de La Mancha también están presentes en este juego.**

Una buena práctica durante el juego

## NOMBRES (parte 1)

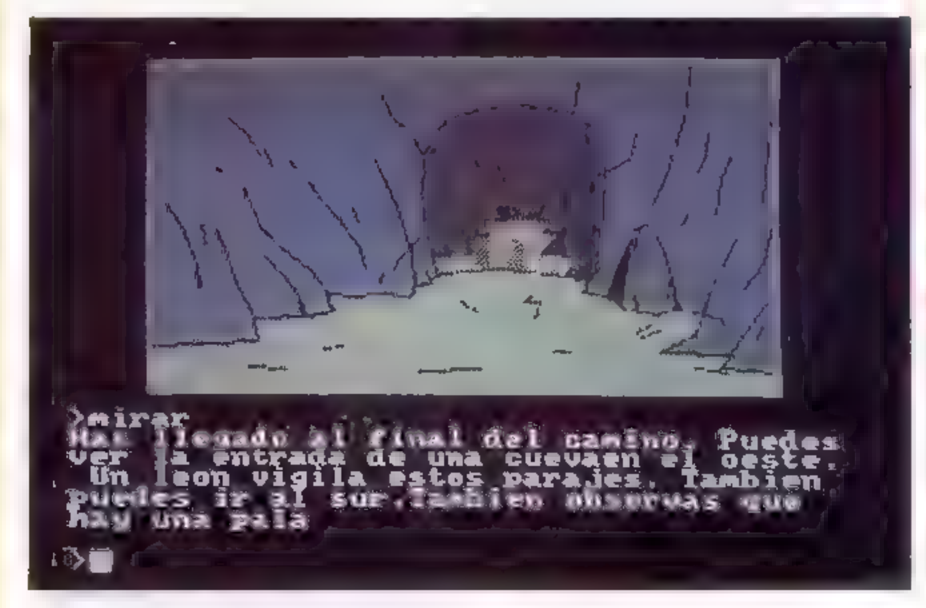
| | |
|---|---|
| Acantilado | Muralla |
| Agujero | Odres |
| Alacena | Ovejas |
| Amanita | Pan |
| Antorcha | Pared |
| Arboles | Pedrusco |
| Arco | Peldaño |
| Armadura | Phalloides |
| Armario | Piedra |
| Armas | Piedras |
| Bando | Pinar |
| Barandilla | Plantas |
| Baúl | Pollo |
| Biblioteca | Polvorientos |
| Bosque | Portalón |
| Botella | Posada |
| Caja | Pozo |
| Calles | Puerta |
| Cama | Rastrillo |
| Camino | Rastrillo |
| Camisa | Recibidor |
| Candelabro | Sábanas |
| Carcoma | Setas |
| Cardos | Suelo |
| Corral | Tablón |
| Casa | Techo |
| Cerradura | Timbre |
| Chimenea | Tomos |
| Cocina | Traje |
| Cofre | Vegetación |
| Comedor | Vela |
| Comidas | Venta |
| Cortinas | Ventana |
| Currusco | Vino |
| Dormitorio | Zaguán |
| Escalera | |
| Escalones | |
| Escudo | |
| Espada | |
| Estantería | |
| Extractor | |
| Florecitas | |
| Flores | |
| Gallina | |
| Habitación | |
| Herramienta | |
| Lanza | |
| Libros | |
| Llave | |
| Luna | |
| Luz | |
| Madera | |
| Mancha | |
| Manzanas | |
| Manzano | |
| Martillo | |
| Maza | |
| Mensaje | |
| Mesa | |
| Montañas | |
| Muro | |

y para no desquiciarnos por haber perdido todo lo que habíamos logrado si nos matan por cualquier causa, es la de grabar las distintas posiciones del juego a las que vayamos llegando para, en caso de necesidad, poder empezar desde ese punto y no tener que hacerlo desde el principio. Esto, además, nos permitirá ir explorando poco a poco todo el terreno para ir averiguando cosas a base de probar nuevas ideas y de defuncionar a don Quijote una vez tras otra por intentar las más arriesgadas locuras que se nos ocurran. Para poder salvar el estado de juego simplemente tenemos que decirle al ordenador SALVAR, con lo que nos preguntará que si en disco o en cinta y el nombre que queremos darle al fichero. Para cargar la fase donde estábamos basta con decirle CARGAR, indicarle si de cinta o de disco y especificar el nombre que antes habíamos dado

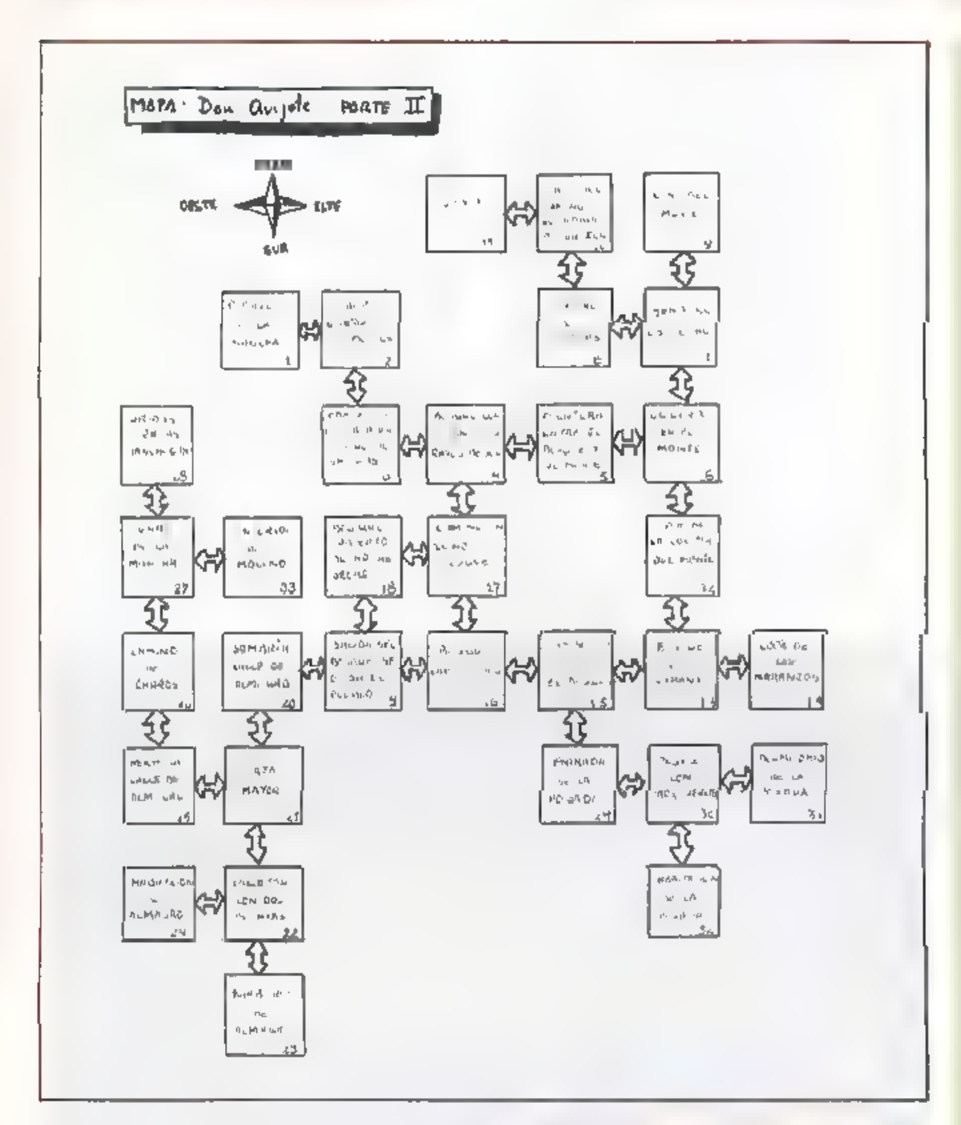
En la segunda parte del juego nuestra misión es, como ya hemos indicado anteriormente, la de rescatar a Dulcinea, pero debido a un trastazo que nos damos sin querer nada más comenzar esta segunda parte, tendremos que conseguir primero realizar el bálsamo de Fierabrás para poder curar nuestras heridas y así poder buscar a la dama de nuestros sueños. En esta segunda parte el hambre también será un problema acuciante, a pesar de que disponemos de 50 movimientos antes de que nos suenen las tripas y de otros 10 movimientos antes de perecer de inanición. Sin embargo, lo más peligroso será la herida que sufrimos en la caída ya que nos hará tener que descansar cada 15 movimientos o de lo contrario, tras cinco movimientos más, moriremos víctimas del intenso dolor. Pero además existe otra limitación y es que descansar sólo nos servirá en 10 ocasiones. Esto hay que tenerlo muy en cuenta, pues hace que sólo dispongamos de unos 140 movimientos, si apuramos las situaciones desde que nos avisen que descansemos hasta que estemos en peligro de morir, para poder buscar los ingredientes y realizar la pócima que nos cure. Como se puede apreciar todo son complicaciones para el desdichado caballero.

Hay aún otro pequeño inconveniente que salvar y que hace aún más complicada la historia: no podemos llevar tantas cosas como deseemos, ya que nuestras fuerzas tienen un límite y sólo nos permitirán levantar un límite de peso. En la primera parte podremos levantar hasta un máximo de 110 unidades de peso, y en la segunda sólo 100 unidades. Por eso conviene tener en cuenta los pesos de los objetos que tomamos y que vienen detallados en los cuadros que acompañan el texto. Esta limitación hará que tengamos que planear muy bien nuestros objetivos, pues nos veremos obligados a realizar varios viajes para transportar todo lo necesario a los lugares precisos.

Con estas pequeñas indicaciones y un poco de paciencia seguro que no será imposible para nadie llegar al final de la aventura y encontrar a su amada Dulcinea. Y ahora, si lo que deseas es demostrar tu habilidad con las aventuras gráfico-conversacionales ponte delante del ordenador, carga el programa y suerte, porque la necesita-



En la entrada de la cueva.




## VERBOS (parte II)

Abajo
Abrir
Acabar
Apagar
Apartar
Apedrear
Arrancar
Arreglar
Arriba
Atravesar
Ayudar
B
Bajar
Beber
Cantar
Cargar
Cavar
Cerdo
Coger
Comentar
Comer
Contemplar
Cortar
Cuestionar
Dar
Dejar
Derecha
Descansar
Dormir
E
Echar
Encender
Entrar
Escalar
Esperar
Esto
Estornudar
Examinar
Facer
Golpear
Grabar
Hablar
Hacer
I
Idiota
Ingenios
Ingenioso
Inventario
Leer
Listar
Llamar
Load
Luchar
M
Mezclar
Mierda
Mirar
Modo
Mover
N
Norte
O
Observar
Oeste
Picar
Poner
Preguntar
Puta
Raptar
Remenar
Remover
Romper
S
Saltar
Save
Silbar
Subir
Sur
Tirar
Toser

rás. Pero si lo que deseas es llegar cuanto antes al final de la aventura o consideras que no tienes la paciencia suficiente para terminar el juego, puedes leer los siguientes párrafos en los que vamos a dar las líneas maestras para poder solventar todos los problemas de ambas partes de la historia.

La solución que vamos a dar a continuación no es la única posible y puede que tampoco sea la más corta, pero es la más sencilla que hemos podido encontrar. Los números de las habitaciones a las que hagamos referencia serán los que aparecen en los mapas y no nos vamos a preocupar de decirte cuándo te tienes que alimentar o debes descansar ni, en la mayoría de las ocasiones, qué frases tienes que emplear para conseguir lo que necesitas, pero será en las ocasiones en las que sería superfluo el hacerlo. Tendrás pues que tener cuidado para calcular el número de movimientos que puedes hacer durante el juego, ya que los alimentos y las fuerzas andan escasos y

**No podían faltar las posadas de la época en esta versión «informática» de Don Quijote.**

no están las cosas para ir haciendo excursiones campestres por ahí. Es el precio que hay que pagar si quieres solventar la aventura siguiendo la solución que damos. Y después de estos consejos empecemos con lo que nos interesa.

Nuestra aventura comienza en la biblioteca de nuestra casa, de donde podremos salir tras haber leído el libro que hay sobre la mesa. Vamos hasta el zaguan, donde, tras examinar la escalera y después los escalones, podremos coger el tablón que hay allí. Ahora nos dirigimos a la habitación tres, donde, si examinamos el baúl, encontraremos una armadura que tendremos que ponernos. Podemos entonces volver a la cocina y allí, si abrimos la alacena, ya sin ningún peligro de ratas, y la examinamos, encontraremos una llave que nos permitirá salir de la casa. Tras esto nos vamos al comedor, habitación número seis, y allí cogeremos el currusco de pan para alimentarnos cuando haga falta. Vamos ahora al acantilado que corresponde a la habitación 24, en donde dejaremos el tablón, con lo que podremos pasar al otro lado de dicho acantilado. Allí veremos un pedrusco que hemos de co-

| Objetos de la segunda parte | | | |
|---|---|---|---|
| **Número** | **Descripción** | **Peso** | **Habitación en la que se encuentra** |
| 1 | Currusco de pan | 5 | 6 |
| 2 | Manzana | 2 | 11 |
| 3 | Gal ina | 10 | 31 |
| 4 | Níscalo | 3 | 10 |
| 5 | Amanita phalloides | 3 | 12 |
| 6 | Armadura | 1 | 3 |
| 7 | Llave | 1 | 4 |
| 8 | Tablón | 98 | 5 |
| 9 | Espada | 50 | 6 |
| 10 | Bote la | 10 | 15 |
| 11 | Vela | 2 | 18 |
| 12 | Martillo | 30 | 21 |
| 13 | Rastrillo | 70 | 22 |
| 14 | Pedrusco | 50 | 25 |

No todos los objetos nos serán necesarios para poder completar a aventura, pero sí gran parte de ellos.

ger y llevar a la habitación número 14. Dejaremos el pedrusco en el suelo, nos subiremos a él y escalaremos el muro. Al otro lado del muro encontraremos una botella que cogeremos y con la que volveremos por donde hemos venido. Un consejo de amigo: no entres en la habitación 16, pues hay mucha humedad y no le sienta nada bien al podre don Quijote.

Una vez hecho todo esto vamos a la habitación 18, que es la escalera de la posada, donde cogeremos la vela del candelabro. Para entrar a la posada lo único que hay que hacer es llamar a la puerta y el posadero gustoso nos abrirá cuantas veces haga falta. Subiremos la escalera donde estábamos y en la bodega, habitación número 20, dejaremos la botella, y en el dormitorio, habitación número 21, cogeremos el martillo. Con este martillo vamos hasta el comedor de nuestra casa, en donde, tras examinar el muro, veremos una espada que podremos coger. Con todo esto nos vamos a la venta. En la habitación 29 conseguiremos abrir la puerta simplemente diciendo ARREGLAR LA PUERTA, ya que lo único que pasaba es que estaba estropeada y con el martillo conseguimos repararla, con lo que podremos entrar en el patio y una vez allí velar las armas. Como llevamos la vela no nos dormiremos y seremos armados caballeros. Podremos además coger la gallina que allí hay para comérnosla cuando el hambre apriete.

Una vez armados caballeros podemos dejar el martillo y la vela y volver a la bodega de la posada, donde cogeremos la botella que allí habíamos depositado. Si ahora luchamos contra los odres de vino conseguiremos llenar la botella, pero advertimos a los borrachines de que no intenten beberse el vino, pues hace falta para la segunda parte de la aventura. Una vez llena la botella nos dirigimos a la habitación 33, en donde encontraremos un rebaño de ovejas contra el que hemos de arremeter. Tras luchar con las pobres ovejas, éstas se apartarán y nos permitirán dirigirnos hacia el este, tras lo cual habremos acabado la primera parte de aventura y nos darán la frase con la que podremos jugar la segunda parte del juego. Aquí no vamos a decir cuál es esa frase, pero podemos asegurar que tiene mucho que ver con el El Ingenioso Hidalgo.

Vamos a pasar ahora a comentar los pasos para, una vez conseguido, acabar la primera parte, terminar esta segunda. La primera pantalla en la que nos encontramos es la última en a que terminamos la parte anterior, solo que ahora las ovejas nos impiden volver, y será mejor que no intentemos pelearnos con ellas de nuevo, pues esta vez no saldríamos tan bien librados como antes del lance. Así que nos dirigiremos hacia el este, donde unos monjes nos impedirán el paso, pero con un poco de paciencia y esperando éstos se apartarán Recogeremos el papiro que se le ha caído a uno de los monjes y lo leeremos porque en él está escrita la fórmula del bálsamo de Fierabrás. Tras esto nos desprenderemos del papiro y de la espada, puesto que ya no nos serán necesarios y tan sólo nos traería problemas el que intentáramos luchar contra alguien. Pasaremos a la habitación número 3, donde tras mover por una sola vez las encinas tomaremos las bellotas que caigan y que nos servirán de alimento para más adelante. Iremos hasta la habitación 17, donde recogeremos unas moras para comérnoslas también cuando haga falta y después pasaremos a la habitación 18, donde está el romero necesario para la preparación del bálsamo.

Una vez hecho esto hemos de ir hasta la habitación número 28, a la que

## NOMBRES (parte II)

| | |
|---|---|
| Aceite | Matorral |
| Arbolos | Molino |
| Arbusto | Monjes |
| Armario | Montes |
| Armas | Moras |
| Aspas | Muebles |
| Bacalao | Ovejas |
| Bacia | Pala |
| Bálsamo | Pan |
| Barra | Papiro |
| Bellotas | Pared |
| Botella | Pócima |
| Caldero | Princesa |
| Cama | Puerta |
| Camisa | Rama |
| Carro | Ramita |
| Cartel | Receta |
| Cielo | Romero |
| Clavo | Sacos |
| Colinas | Sal |
| Doncella | Sopa |
| Encinas | Suelo |
| Espada | Techo |
| Espejo | Transparente |
| Estante | Vegetación |
| Fierabrás | Ventana |
| Hidalg | Vigilante |
| Hidalgo | Vino |
| Ingredientes | Yelmo |
| León | Zarza |
| Llave | |

podremos llegar sin ninguna dificultad, pues no hay ningún obstáculo en el camino. Una vez allí, recogeremos la pala que veremos y retrocederemos hasta la habitación anterior, la número 27. Desde esta habitación podemos acceder al molino, pero tomando antes ciertas precauciones, por lo que para entrar tendremos que ordenar lo siguiente «ENTRAR EN EL MOLINO CON CUIDADO». En el interior del molino cogeremos la sal que necesitaremos más adelante para la pócima. Ahora nos marcharemos hasta la cueva en la habitación número 11. Para poder llegar hasta allí tendremos que sortear una pequeña dificultad, un león nos cierra el paso a la entrada de la cueva en la habitación número 10. Para amansarlo sólo tendremos que cantar, pero únicamente una vez, ya que de lo contrario seremos un apetitoso bocado para él y se acabaron nuestras andanzas. Tras haber llegado a la cueva cavaremos en el suelo con la pala que llevamos para desenterrar un caldero que nos servirá para preparar el bálsamo. Allí echaremos la sal y el romero y dejaremos la pala.

Nuestro siguiente paso será ir al bosque de los naranjos, habitación número 13, donde, tras subirnos al naranjo, cogeremos una rama que allí veremos. Después de haber bajado del naranjo nos dirigiremos hacia la barbería de Almagro, habitación número 23, donde tras toser o estornudar vendrá el barbero que nos afeitará, olvidándose la bacía, la cual cogeremos y nos la pondremos. Ahora iremos hasta el dormitorio de la posada que corresponde a la habitación 31 del mapa y al que podremos acceder por llevar la bacía puesta. Una vez allí nos dedicaremos a las labores domésticas, entreteniéndonos en hacer la cama, con lo que caerá una llave que cogeremos y guardaremos celosamente. Después de esto, una vez que hayamos llegado a la habitación 22, tras abrir la puerta gracias a la llave que portamos, podremos entrar en la habitación 24. En ella cambiaremos la bacía y la llave que llevamos por una botella de aceite que allí se encuentra. Ahora podemos volver a la cueva donde estaba el caldero, la número 11, a donde podremos llegar ya sin dificultades, y allí depositamos el vino y el aceite que transportamos. Removemos la pócima con la rama que también llevábamos y nuestro flamante bálsamo de Fierabrás estará listo para que nos lo bebamos. Después de esto todos nuestros dolo-

## ADVERBIOS (parte II)

Cautelosamente
Cuidado
Cuidadosamente
Precavidamente
Vigilando

res cesarán y no tendremos que preo-cuparnos por descansar más.

El siguiente paso es ir a la habitación número nueve, donde tras dejar la botella transparente diciendo la no muy comprensiva frase, porque si no nos hará caso, «DEJAR TRANSPARENTE», cogeremos el clavo que hay por allí tirado. Con el citado clavo iremos a la habitación 24, a donde podremos llegar sin ningún tipo de problemas, aunque tal vez si algo hambrientos, y una vez allí abriremos la puerta del armario, con lo que aparecerá como por arte de magia la tan deseada Dulcinea del Toboso. Tras lo que la aventura se habrá terminado y podremos descansar tranquilos sabiendo que hemos cumplido con nuestro deber de caballeros andantes.

En la barbería.

En el camino encontramos un carromato custodiado por monjes.

# METROCROSS

**Hay muchas personas a quienes les gusta patinar, pero encuentran dificultades a la hora de hallar un sitio lo suficientemente espacioso en donde romperse algún hueso con la mayor comodidad. Para ahorrar esfuerzo y mercromina, la casa U. S. GOLD ha creado METROCROSS, que distribuye ERBE SOFTWARE.**

METROCROSS nos lo pone muy crudo, veinticuadro pistas que se nos hacen casi interminables, plagadas de obstáculos, con lo cual no se trata sólo de mantener el equilibrio, sino de hacer un patinaje de exhibición. Cada uno de estos tramos de pistas hay que recorrerlos en un tiempo límite, dos minutos cincuenta y ocho segundos. Si éste se te agota te da como un «patatús» y no puedes pasar al siguiente tramo. Se terminó el juego y tienes que empezar desde el principio. Puedes limitarte a patinar rápido y esquivar los obstáculos, pero, además de que te va a ser muy aburrido, no conseguirás buen tanteo y lo importante es completar todos los circuitos con la mayor puntuación posible. Por supuesto, cada etapa es más difícil que la anterior.

Vamos patinando y nos podemos encontrar unas vallas; hay que coger carrerilla y saltarlas. Si no damos suficiente impulso podemos terminar mordiendo el suelo. Luego están unas latas de Coca-Cola gigantes que vienen rodando hacia nosotros. También debemos saltar sobre ellas en el momento justo.

Pueden salirnos al encuentro unas asquerosas ratas de las que nos tenemos que deshacer antes de que nos muerdan, pues sus dientecillos nos harán perder velocidad. También hay latas azules y verdes: a las primeras si las pateamos anotaremos bastantes puntos y si, por el contrario, las saltamos nos concederán un poco más de tiempo; las otras aumentan nuestra velocidad considerablemente. Hay unas zonas grises que es conveniente esquivar, pues impiden el deslizamiento de nuestros patines, y unos cuadros como de agua en donde si caemos nos hundimos; rampas que al cogerlas saltamos más alto, con lo que nos ahorramos espacio de patinaje, monopatines en los que nos podemos subir para no gastar tanta energía, ya que éste es otro factor importante en el recorrido; si la franja se pone enteramente en rojo se terminó la exhibición. Ten en cuenta que cada fase termina al atravesar una puerta de meta, donde podremos descansar antes del siguiente recorrido. Este juego está diseñado para que puedas jugarlo solo o competir contra un amigo.

Los gráficos están bien, con un colorido agradable y scroll de pantalla suave. En la parte central aparece la pantalla de acción, arriba a izquierda y derecha la puntuación de cada jugador y abajo la información sobre el tiempo que nos queda, cómo anda nuestra energía física y la fase del recorrido que estamos haciendo. El sonido está compuesto íntegramente por música como el xilófono, careciendo de efectos sonoros de patines sobre la pista y tortazos del patinador al chocar contra el obstáculo. Un juego que gustará a grandes y chicos.

**Isabel María Benítez**

ERBE vuelve a la carga con este juego de patinaje y velocidad.

Bonita pantalla de presentación.

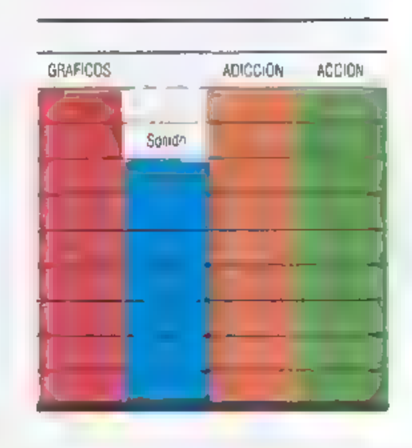
**CREADO POR:** U. S. GOLD.

**DISTRIBUIDO POR:** ERBE. Núñez Morgado, 11. Madrid.

**LO MEJOR:** No saber dónde va a surgir el obstáculo e intentar esquivarlo a tiempo, lo que no siempre es fácil.

**LO PEOR:** Los saltos con gran recorrido por el aire.

**PRECIO:** 875 pesetas.



# PROHIBITION

**Si odias a los criminales y amas la acción, ahora es el momento de demostrarlo con el software creado por INFOGRAMES y distribuido por ZAFIRO; defiende la ley sin llevar uniforme con PROHIBITION.**

NUEVA York es una ciudad muy grande, con un índice de criminalidad muy elevado. La policía metropolitana ya no sabía qué hacer para que no imperase la violencia, hasta que surgió la idea de poner precio a la cabeza de los peores hampones. Esta noticia no cayó nada bien entre los miembros de la «cosa nostra»; sin embargo, en principio no le dieron mayor importancia. ¿Quién iba a ser tan loco para enfrentarse a la mafia? . Sólo tú, un ser con una increíble sangre fría, una puntería de primera y un mote: «el mercenario».

Los primeros objetivos no serán difíciles de eliminar, pero los criminales no se van a quedar quietos viendo cómo los vas exterminando, ahora todos se han unido con un único objetivo: matarte. Recorrerás las calles neoyorquinas siempre pendiente de tu mira telescópica,

¡Cuidado, que este maleante tiene un rehén!

ya que tú como persona no apareces en el juego. Entre criminal y criminal a eliminar tendrás poco tiempo para localizarlo, de tres a cuatro segundos aproximadamente. Verás un cuadrito que te indica los que te quedan para hallarlo y disparar, si en ese tiempo no lo consigues caerás herido y saldrás otra vez desde

PROHIBITION, un juego de reflejos y puntería.

el mismo lugar en donde ha ocurrido este lamentable hecho. Por supuesto, quien te disparó ha tenido el tiempo suficiente para huir.

Como no eres una máquina diseñada para matar, sino un ser humano, a las tres veces que caigas herido te mandan a criar malvas. Ten en cuenta que no siempre aparecen los tiradores en el mismo sitio, aunque tendrás una ayuda; una flecha te indicará la zona hacia la que debes dirigir tu mira, derecha o izquierda, pero nunca hacia el lugar justo. Si está en una ventana, en el tejado, en las escaleras o detrás de un cubo de basura, es algo que tendrás que averiguar tú lo más rápidamente posible.

Ten mucho cuidado porque algunos de estos hampones tienen rehenes para salvaguardar su integridad física; cuando dispares procura atinar bien, no sea que te cargues a un inocente. Al terminar la misión cobrarás un buen puñado de dólares por el trabajo realizado, pero ahí no acaba el juego. Hay más misiones, más peligrosas, porque cada vez serán matones más diestros los que se enfrenten a ti.

Los gráficos son bastante buenos, con un colorido sobrio a base de pocos tonos, pero muy adecuados. Los personajes que aparecen son como imágenes digitalizadas, siempre en dos posiciones, una disparando y otra herido o muerto. El scroll de pantalla es muy suave y lo realizamos nosotros al dirigir nuestra mira telescópica, con lo cual podemos deslizarnos en todos los sentidos de la pantalla, recorriendo las calles, las fachadas de los edificios, los tejados, etc. El sonido en la presentación es una música típica de películas de cine negro y durante la acción se mezcla ésta con los efectos sonoros de los disparos.

En definitiva, un juego muy interesante, que por su originalidad en el desarrollo de toda la trama no defraudará a quien decida jugarlo.

**Isabel María Benítez**

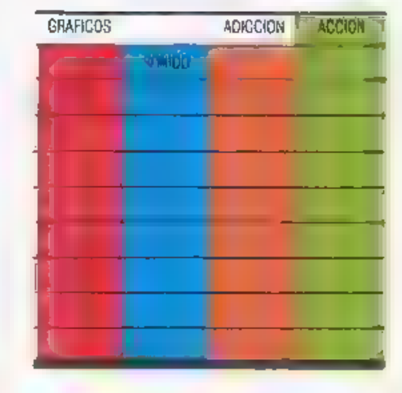
**CREADO POR:** INFOGRAMES.

**DISTRIBUIDO POR:** ZAFIRO SOFTWARE DIVISION. Paseo de la Castellana, 141. Madrid.

**LO MEJOR:** El movimiento de nuestro visor a través de la pantalla.

**LO PEOR:** Llegar a tiempo para matar antes de que nos maten.

**PRECIO:**



# tu PC ya sabe trabajar
# enséñale a jugar

**Nuevas versiones de los juegos Opera Soft para PC y Compatibles**

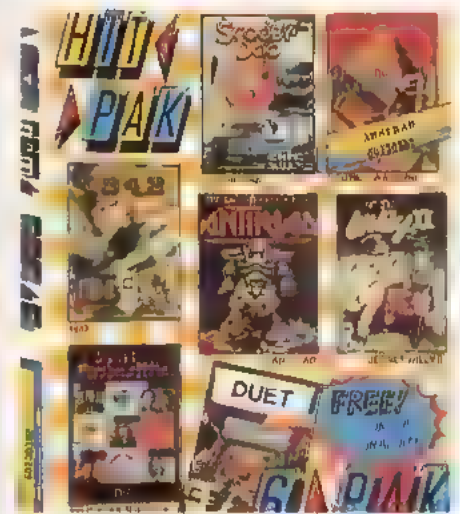
***Versión para PC y Compatibles***
***También para Amstrad, MSX, Spectrum, Spectrum +3 y Commodore***

OPERA SOFT

Pza. Santa Catalina de los Donados, 3, 4º Dcha.
28013 Madrid Tel. 241 92 70 / 241 96 82

Distribuidor en Cataluña
Discovery Informatic
Telfs.: (93) 256 49 08 - 09

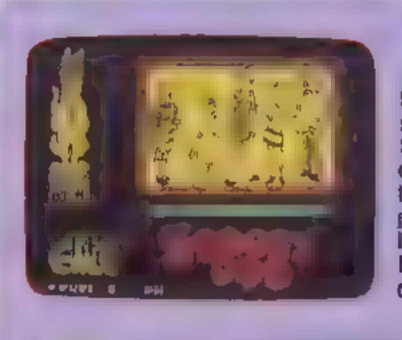
Si no lo encuentras en tu [illegible]




La carátula de Hit Pak recoge las carátulas de os juegos que lo componen.

# HIT PAK

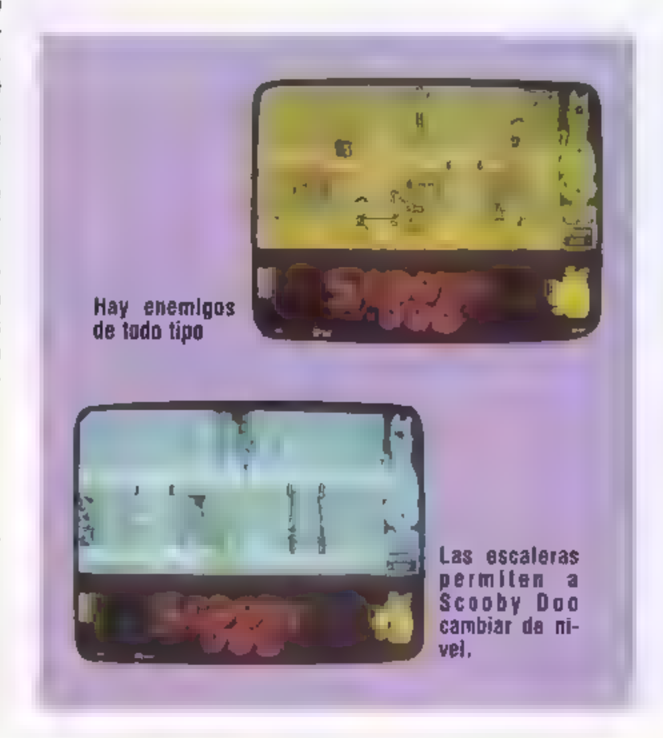
**Ni uno, ni dos, ni tres, sino siete juegos diferentes nos presenta, bajo el título de HIT PAK, la distribuidora ZAFIRO. Con un abanico tan amplio de ofertas nos encontramos que tenemos diversión para rato y, lo que es más importante, a gusto de todos; grandes y chicos, aventureros y deportistas, cada uno de vosotros podéis encontrar una parcela que os agrade.**



Portada de presentación de Scooby Doo, con los simpáticos personajes de la popular serie de dibujos animados.

Un fantasma azul atosiga a Scooby.

CON el primero que nos encontramos es con SCOOBY DOO IN THE CASTLE MYSTERY, creado por ELITE. El famoso perro de los dibujos animados acude a su cita con nuestro AMSTRAD para ser el protagonista de una aventura en el castillo encantado. Nuestro héroe tendrá que enfrentarse a criaturas del otro mundo, para liberar a sus amigos, atravesando as cuatro zonas. Nada más empezar entrará en el área fantasmagórica, llena de aparecidos con sábanas. Si todo va bien y no se muere de un ataque cardiaco, irá a parar a donde están los muelles y resortes letales, que son tan graciosos como peligrosos. Seguirá su recorrido por el recinto de los peces voladores, que tienen unas mandíbulas mucho más grandes que las de Scooby, y terminará, por último, en el lúgubre pasadizo de los monjes locos. Como está muy bien educado, nuestro perrito no muerde, pero puede defenderse a zarpazo limpio; a medida que destruyes entes vas acumulando puntos y hay cajas que debes coger y que valen vidas extras. Los gráficos son pobres en colorido, pero tienen buena movilidad los personajes y un tamaño muy adecuado. En la parte inferior de la pantalla aparece la información, el número de vidas que nos quedan (tenemos seis) y el tanteo. En cuanto al sonido, es bastante metálico y resulta machacón. Es un buen juego para los peques.



Hay enemigos de todo tipo

Las escaleras permiten a Scooby Doo cambiar de nivel.

Bajo el título de «1942», la casa ELITE ha creado una batalla aérea, con todo el aliciente de una de verdad. Primeramente hay que despegar del portaaviones, una vez en el aire nuestra misión consiste en derribar el mayor número aparatos, procurando que no nos abatan a nosotros, para volver al final a nuestro lugar de partida. Por el camino nos vamos a encontrar con todo tipo de aeroplanos, cazas, bombardeos y muchos más, algunos de ellos tienen un buen tanteo, pues al estallar se convierten en la palabra «low»; si la sobrevuelas cogiéndola tu marcador aumentará en mil puntos. Para cumplir tu tarea tienes cuatro vidas, mostradas en forma de avioncitos, y además puedes retar a un amigo a ver quién puntua más alto y logra terminar antes su cometido. Los gráficos son un poco pequeños y bastante sencillos en su diseño, con buen colorido y manejabilidad. Los efectos sonoros están

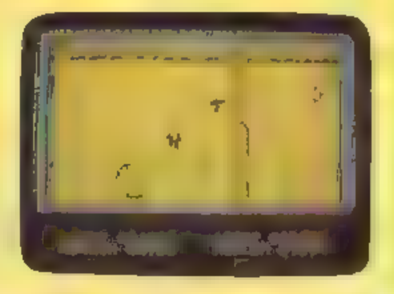
bien realizados: sonido de motor, disparos y estallidos, no resultando ni estridentes ni molestos. Un juego para todo aquel que haya soñado con emular al «Barón Rojo».

ELITE nos trae otro juego de guerra, pero esta vez sobre el suelo; su nombre es DUET. Aquí somos un soldadito que nos adentramos tras las filas enemigas para conseguir los secretos del contrario. En un principio sólo llevaremos nuestro casco y el fusil, este último muy útil cuando nos descubran, que será la mayoría de las veces; sin embargo, en el trayecto iremos encontrando objetos que tienen determinados fines, por ejemplo, las tenazas nos servirán para cortar las alambradas y poder acceder a una zona acotada. Hay muchos, comida, dinero, documentos, además casi todos tantean alto. A medida que avanzamos nos irán diciendo las cosas que están en nuestro camino y si debemos destruirlas, cogerlas o usarlas. El juego está diseñado para uno o dos jugadores; es más fácil terminar la misión con dos, pues así se van apoyando el uno al otro. Los gráficos son regulares, muy pequeños, dibujos en trazado negro sobre fondo de color y confusión; cuando hay muchos soldados, entre los protagonistas y los enemigos, todos parecen iguales; a su favor tiene un scroll de pantalla muy suave. En la parte inferior nos va dando los datos, la puntuación y los objetos que lleva, así como los avisos y recomendaciones, todas ellas en inglés. El sonido es durante toda la acción una musiquilla rítmica, no tiene efectos sonoros. Un juego un poco pobre por su desarrollo gráfico, aunque la idea está bien.

Acción y combate con «1942».

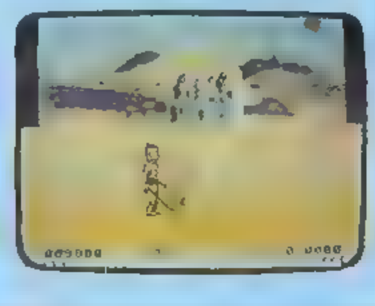
Lo primero de todo es despegar del portaaviones.

La guerra de infantería también en tu ordenador.


¡Cuidado con el alambre de espino!

Damos la vuelta al casete para encontrarnos con JET SET WILLY II, historia de un pobre desgraciado llamado Willy, casado con una mujer muy gorda y dominante. Nuestro protagonista, cuando llega a casa cansado del trabajo, tiene ganas de acostarse, pero la casa, que es terriblemente grande, tiene un montón de cosas desperdigadas en los sitios más inverosímiles, objetos que han puesto allí seres diabólicos contratados por la gorda. Willy tendrá que ir recogiéndolos, arriesgándose a caer víctima de los maleficios; mientras no termine la tarea, su mujer, rodillo en ristre, le impedirá echar una cabezadilla. Aunque para vivir como lo hace Willy sería mejor entregarse a las fuerzas destructoras, no le vamos a dar ese gusto a la «vacaburra», así que tiene que hacer un esfuerzo y terminar su tarea doméstica. Preaparaos para pasar por muchas estan-

La acción se traslada a Egipto.


Curiosos pasajes, ¿verdad?

cias, quizá la más graciosa sea la de las pesadillas, su mujer multiplicada por muchas va cayendo del cielo para aplastarle bajo su tonelada de michelines; cuidado porque son muy reales, tanto que te puede costar una vida, menos mal que el autor se ha apiadado un poco de Willy y le dio siete Los gráficos, aunque pequeños, están bien en colorido, movimiento y número de estancias El sonido es algo pesado, ya que cuando salta, lo que debe hacer bastante para salvar obstáculos, suena una carraca nada agradable. Un juego ideal para maridos con mujeres dominantes; dele una lección dominando a la gorda de Willy, así la próxima vez que le mande lavar los platos se lo pensará dos veces.

La selva nos llama con THE SACRED ARMOUR OF ANTIRIAD. En este juego seremos unos tarzanes muy modernos, tanto que los leones, hienas, serpientes y demás animalejos aquí no aparecen para nada, en su lugar tenemos bichos robóticos Para cumplir nuestra misión debemos rescatar la sagrada armadura Antiriad, luchando contra esos seres, y sólo contamos con nuestra fuerza bruta y piedras que iremos lanzándoles; cuando nos enfrentamos en un cuerpo a cuerpo nos debilitamos muchísimo, por lo cual nos tenemos que cargar de energía en determinadas zonas; sin embargo, llegará un momento en el que no podremos hacer nada por recuperarnos y moriremos víctima de los elementos. Una vez conseguida la armadura tendrás que averiguar cómo se usa; sin embargo, para poder moverse dentro de ella debes encontrar las piezas diseminadas por la selva. Como el auténtico Tarzán, podemos correr, saltar de matojo en matojo, pero no de árbol en árbol, agacharnos como si estuviésemos oliendo un rastro, y todos nuestros movimientos serán muy humanos. Los gráficos son muy buenos tanto en diseño, tamaño, movilidad y colorido El sonido es el adecuado, pasos amortiguados por las hojas del suelo y detonaciones. Un juego ideal para todos los amantes de la naturaleza, tal y como debe ser

Bonita pantalla de presentación.

El árbol es verdaderamente terrorífico.

Split Personalities es un juego bastante original.

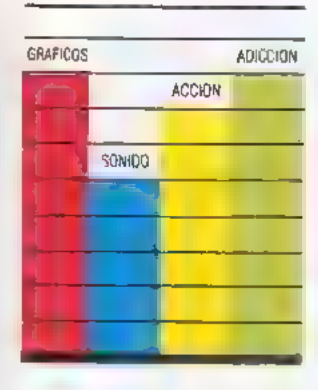
Como se puede ver, es un rompecabezas bastante especial.

Para que nos arreemos estacazos MELBOURNE HOUSE nos trae FIGHTING WARRIOR. Con un paisaje de fondo que parece ajeno al juego, tienes que enfrentarte con personajes demoniacos; como arma llevarás una caña, más parecida a un palo, y tus pies. Así se irá enfrentando a diferentes contrincantes en el lejano Egipto, tenemos que lle-

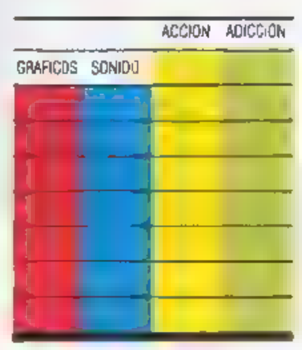
Jet Set Willy es un verdadero clásico entre los juegos de ordenador.

Esta habitación es realmente compleja de pasar.

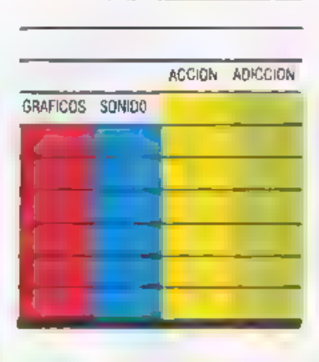
### SCCOBY DOO IN THE CASTLE MYSTERY




### «1942»




### DUET




### JET SET WILLY II

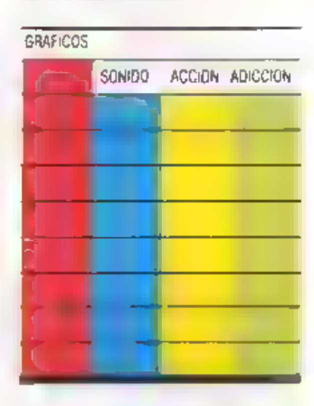
gar hasta el templo y rescatar a la princesa, pero cada pelea nos restará energía, hay que tener cuidado con las flechas, que también nos debilitarán. Siendo un combate entre dos, este juego no trae niveles de dificultad, ni tan siquiera opción de entrenamiento, así que mientras nosotros empezamos como novatos, los contrincantes lo hacen de expertos. Para colmo, los gráficos son churriguerescos, el fondo lo han metido para cubrir pantalla, los combatientes, aunque de tamaño grande, están dibujados con trazos negros, siendo transparente el relleno de ese bosquejo; cuando se unen mucho se forma un amasijo de trazados y para más «inri» una música machacona con trazos orientales nos va amenizando toda la velada. Aunque el juego pudo ser bueno en su tiempo, es de hace dos años, ahora mismo y, en resumidas cuentas, solo rellena un espacio, convirtiéndose en la típica oveja negra del lote.

El último es SPLIT PERSONALITIES, creado por DORMAK. Es un juego muy interesante que nada tiene que ver en temática o desarrollo con sus compañeros de casete. Consiste en hacer un rompecabezas de fotos digitalizadas de personajes públicos, a la izquierda de la pantalla aparece el original cuadriculado, y a la derecha, el espacio que debemos rellenar rodeado por una banda que tiene una entrada fija y varias salidas movibles. Para ir poniendo las piezas tenemos unos cuadraditos, que debemos llevar a la entrada, y extraerlas, pero pueden salir trozos de nuestro rompecabezas, de otro o piezas sorpresa, estas últimas hay que llevarlas corriendo hacia la salida, pues pueden ser peligrosísimas bombas de mano, hongos atómicos, botones rojos de detonantes y muchas más, si no las expulsamos nos quitarán, al estallar, una de las tres oportunidades que nos dan para completar el cuadro. Cada vez que sale una pieza que nos es útil y colocamos nuestro cuadradito encima, la foto digitalizada nos mostrará a qué cuadrícula corresponde; lo que no resultará tan fácil es colocarla en su sitio, pues las últimas puede ser que salgan las primeras y al revés. Los gráficos son buenos y, aunque la idea no es original, sí lo es la forma de desarrollarla. Un juego muy divertido

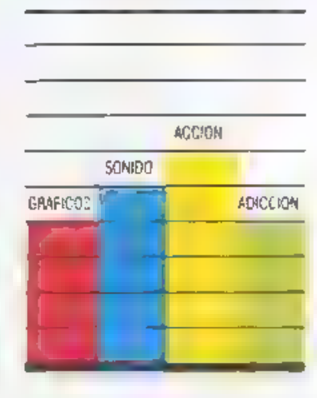
**«Estos Pak de juegos son muy interesantes para el usuario más joven»**

**Isabel María Benítez**

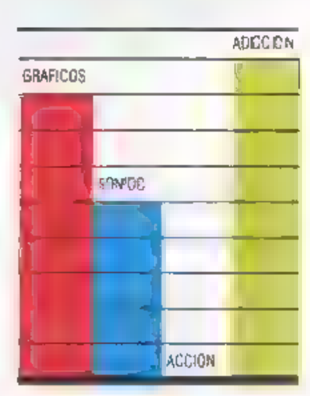
### THE SACRED ARMOUR OF ANTIRIAD




### FIGHTING WARRIOR




### SPLIT PERSONALITIES




**DISTRIBUIDO POR:** Zafiro Software División. Paseo de la Castellana, 141. Madrid.

**PRECIO:**

# ENTRY... DE LLENO EN EL MUNDO DE LA INFORMATICA

OPEN ACCESS

# OPEN ACCESS Entry

Entry

OPEN ACCESS ENTRY es el primer paso hacia el mundo de la informátic personal de la mano de quienes llevan años aportando solucione

OPEN ACCESS ENTRY es el hermano menor de OPEN ACCESS I herramienta eficaz de quien, sin ser experto en informátic dominador de otro idioma o conocedor de otros programas, quie hacer progresar su negocio o empresa al tiempo que progres el mundo informátic

OPEN ACCESS ENTRY es un programa integrado que consta de 6 módulos, cada uno de los cuales es otro potente program que unidos multiplican su eficacia: Gestor de Base de Dato Hoja de Cálculo, Proceso de Textos, Gráficos, Agenda Comunicacione

OPEN ACCESS ENTRY se crece a medida que crece las necesidades de quien lo utiliza y es tan eficaz qu realiza trabajos tan simples como escribir una carta o ta complicados como la realización de modelos de cálculo

No lo dude: SI USTED QUIERE, OPEN ACCESS ENTRY PUE

SOFTWARE PRODUCTS INTERNATIONAL (IBERICA), S. A.

Serrano, 27
Tels. 431 62 60 / 431 62 07 Telefax 276 80 90
Telex 43842 SPII 28001 MADRID (España)

# BUENAS NOTICIAS

## LOS JUEGOS EN DISCO PARA AMSTRAD CUESTAN LA MITAD

ERBE SOFTWARE TE OFRECE LAS ULTIMAS NOVEDADES EN DISCO PARA AMSTRAD DE DOS EN DOS Y AL PRECIO DE UNO

2.250 PTS

PRIMER LANZAMIENTO

## COMPRALOS A PARES

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:

ERBE SOFTWARE. C/. NUÑEZ MORGADO, 11 28036 MADRID. TELEF. (91) 314 18 04

DELEGACION BARCELONA. C/. VILADOMAT, 114 TELEF. (93) 253 55 60.

SI NO LO ENCUENTRAS EN TU TIENDA HABITUAL, PIDELO AL CLUB ERBE. NUÑEZ MORGADO, 11 28036 MADRID TELEF. (91) 314 18 04.

# REX HARD

**Siéntete como Indiana Jones en busca del Sol Dorado y revive sus emocionantes aventuras en la selva.**

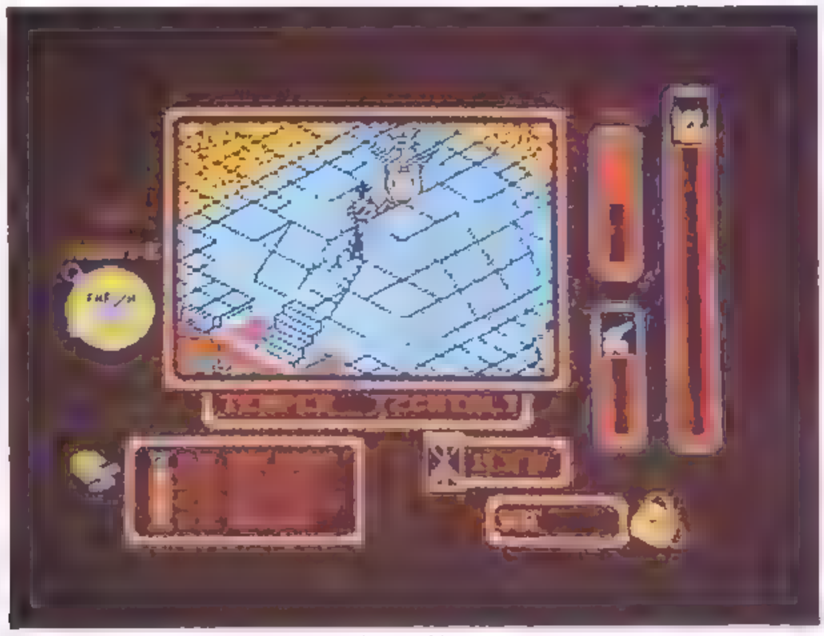
Fotos. CHEMA SACRISTAN

REX HARD es una vídeo-aventura tridimensional en la que nuestra misión es encontrar un fabuloso Sol Dorado escondido en la selva del Amazonas.

Rex Hard es un osado aventurero amante del peligro que ha encontrado un viejo manuscrito, el cual cuenta las peripecias de un explorador del siglo XVI que había conseguido llegar hasta el Sol Dorado, aunque no había podido llevárselo con él. Rex, llevado por la codicia, decidió buscar tan preciado objeto..., y él no estaba dispuesto a fracasar.

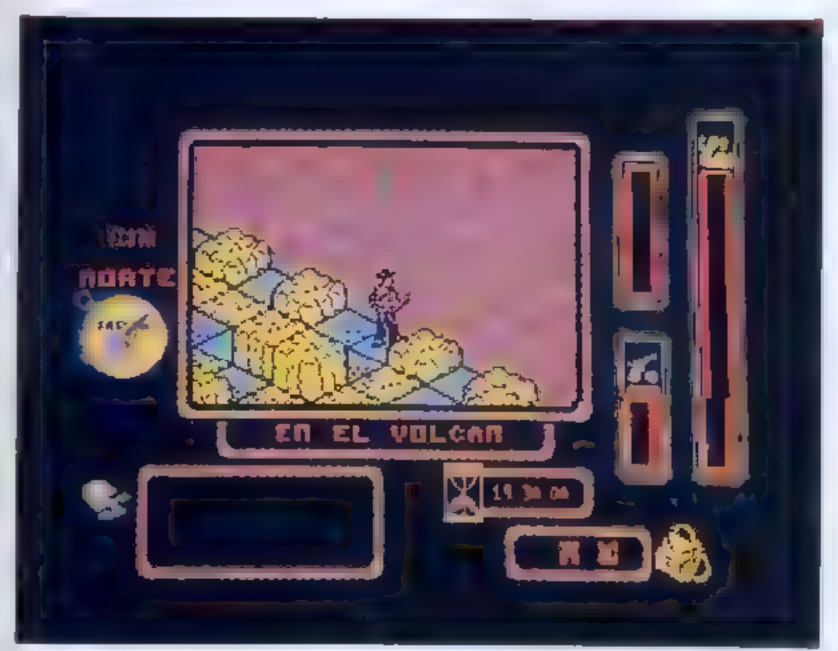
Nuestra aventura comienza en la selva, y allí mismo es donde comienzan nuestros problemas. Entre la maleza se esconden voraces caníbales dispuestos a darse un suculento banquete con nosotros como primer plato. Para poder salir con bien disponemos de una pistola, aunque tan sólo nos servirá para asustar a los salvajes que nos ataquen. Evitando a serpientes, pirañas y caníbales tendremos que salir de la selva hasta llegar a un poblado indio. Desde allí hemos de dirigirnos a la ciudad perdida y por un pasadizo secreto hemos de acceder al templo donde se encuentra el sol. Todo esto viene explicado en el manuscrito que Rex había encontrado, y que se halla reproducido en la carátula del juego.

Abajo a la izquierda, la lista de objetos.



Rex cogiendo El Sol. Observad el rayo láser.

Estamos ante una aventura muy entretenida, con muchos detalles de ingenio y que nos hará pasar ratos muy agradables intentando llegar al final. Los gráficos están muy bien realizados y la perspectiva tridimensional está bastante bien conseguida, siendo posible cambiar la vista para poder observar todo con detalle. Es una pena que el movimiento no sea un poco más suave y que la respuesta de las teclas no sea mejor, pues cuesta rea-




Al borde de la lava.

Entre los diversos movimientos del personaje, puede deslizarse por una pendiente.

lizar bien los saltos en las situaciones apuradas. Además nuestra reserva de energía disminuye rapidísimamente. Esto, unido a que hemos de agudizar el ingenio para poder pasar de una zona a otra, hace que el juego sea algo complicadillo. En líneas generales, el juego está muy bien presentado y los indicadores que aparecen en la pantalla están hechos con gran elegancia. En las melodías del juego no se han aprovechado del todo las posibilidades sonoras del ordenador, aunque los efectos sonoros sí están bien hechos.

Para jugar aconsejamos practicar primero con las teclas para poder movernos con agilidad y saltar con presteza. Además, es mejor movernos siempre cuando estemos viendo una vista determinada, pues si cambiamos de vista y nos movemos en otra dirección nos costará bastante orientarnos correctamente. Hemos de ser pacientes y buscar en todos los sitios los túneles y pasadizos que nos lleven hasta nuestro objetivo.

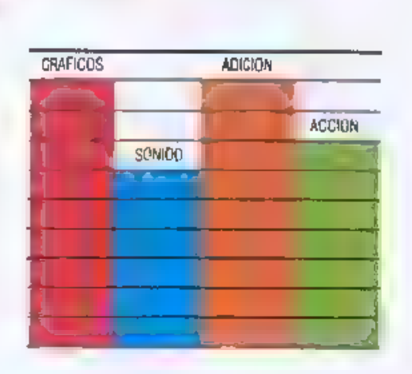
En resumen, podemos decir que es un juego de gran calidad que además ha sido realizado en España y que está muy por encima de los que se hacen fuera de nuestras fronteras. Un aplauso por los programadores españoles.

# REX HARD

**DISTRIBUIDO POR:** MASTER CHIP.
Avda. Cardenal Herrera Oria, 171.

**LO MEJOR:** La originalidad de las situaciones en que nos vemos envueltos.

**LO PEOR:** El scroll de pantalla es un poco lento.



# CRISTAL Borïar

## Casi todo, y el resto, hágaselo usted mismo

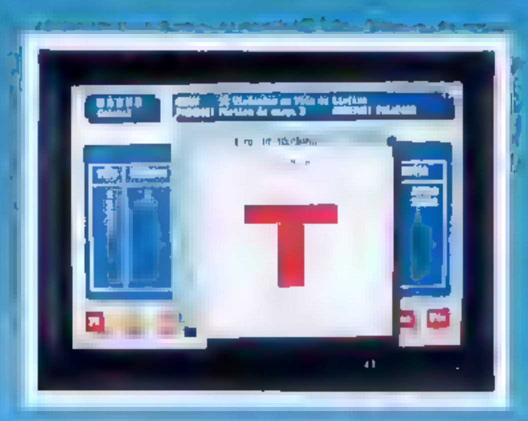
| LENGUAJE Y GESTOR DE B.D. BORIAR | CRISTAL BORIAR | DBASE III PLUS |
|---|---|---|
| N.º máximo de ficheros abiertos | Ilimitado | 15 |
| N.º máximo de campos por registro | 2 000 | 128 |
| N.º máximo de registros | 65.535 | Ilimitado |
| Longitud máxima de un registro | 2.000 | 4 000 |
| N.º máximo de índices por archivo | 99 | 10 |
| Encadenar otros programas | * | * |
| Encadenar subprogramas | * | * |
| Manejo de ventanas | * | |
| Lenguaje propio | * | * |
| Instrucciones de la 4.ª generación | * | |
| Gestión de ayudas | * | |
| Compilador de programas | * | |
| Detección de errores de sintaxis | * | * |
| Detección de errores de ejecución | * | |
| Generador de programas | * | |
| Generador relacional de programas | * | |
| Generador de informes | * | * |
| Generador de menús | * | |
| Editor de pantallas | * | Rudimentario |
| Capacidad editor de programas | 384 Kb | 10 Kb. |
| Procesador de textos | * | |
| Acceso al sistema | * | |
| Aplicaciones multiusuario y red | * | * |
| Reloj, calculadora, calendario, etc. | * | |
| Macros desde las aplicaciones | * | |
| Manual y lenguaje castellano | * | |
| PRECIO protegido contra copia | 41 900 | 135 000 |
| PRECIO con licencia de copia | 95.900 | ? |
| PRECIO generador relacional | 35.000 | |

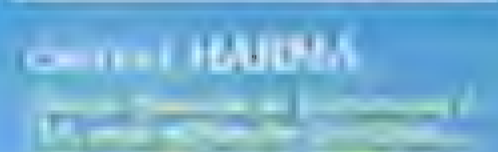
PROR

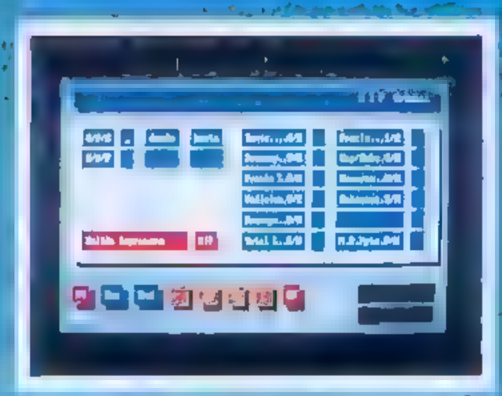
C/ Guzmán el Bueno, 133
Telfs.: 2330920 - 2345784
28003 Madrid

Dbase III plus es una marca registrada por Ashton Tate.

TERMINAL PUNTO DE VENTA
OPCIONAL







| CONTABILIDAD CRISTAL | Vers. 1 | Vers. 2 | Vers. 3 | Vers. 4 |
|---|---|---|---|---|
| Multiempresa | * | * | * | * |
| Tiempo real | * | * | * | * |
| Redes | | | | * |
| Tratamiento de IVA | * | * | * | * |
| IVA automático | | * | * | * |
| Partida doble automática | * | * | * | * |
| Partida múltiple con IVA | | | * | * |
| Centro de costes automático | * | * | * | * |
| Centro de costes a presupuesto | | | * | * |
| Presupuesto mensual y a origen | * | * | * | * |
| Gestión de cartera automático | * | * | * | * |
| Traspasos y cierre automático | * | * | * | * |
| Ratios | * | * | * | * |
| Enlace facturación/almacén | * | * | * | * |
| Listado de terceros | | | * | * |
| Consolidación de balances | | | * | * |
| Cierre por períodos | * | | | |
| Cierre anual | * | * | * | * |
| Configuración de balances | * | * | * | * |
| Cuadros de financiación anual | * | * | * | * |
| Block de notas | | * | * | * |
| Calculadora, calendario, reloj | * | * | * | * |
| Listados por pantalla | * | * | * | * |
| Equipos con 1 o 2 disquetes | * | | | |
| Disco duro | * | * | * | * |
| Añadir apuntes | * | * | * | * |
| Borrar apuntes | * | * | * | * |
| Renumeración de apuntes | * | * | * | * |
| Modificar apuntes | * | * | * | * |
| Punteo automático | * | * | * | * |
| Tabla de conceptos | * | * | * | * |
| Signo negativo | | * | * | * |
| Copia de segundad | | * | * | * |
| Traspaso plan contable | | * | * | * |
| Número de apuntes | 65 535 | 65 535 | 65.535 | 327.675 |
| Número de cuentas principales | 65 535 | 65.535 | 65 535 | 65.535 |
| Numero de subcuentas | 65.535 | 65.535 | 65 535 | 65.535 |
| Numero de listados | 46 | 60 | 61 | 65 |
| Número de listados | 46 | 60 | 61 | 65 |
| Generador de listados | | Opc. | Opc. | Opc. |
| N.º máximo de dígitos por cuenta | 10 | 10 | 10 | 10 |
| PRECIO SIN IVA | 29.900 | 42.500 | 87.000 | 145.900 |

| FACTURACION + ALMACENES | Vers. 1 | Vers. 2 | Vers. |
|---|---|---|---|
| Multiempresa | * | * | * |
| Multialmacén | * | * | * |
| Tiempo real | * | * | * |
| Redes | | | * |
| Tratamiento de IVA | * | * | * |
| Gestión de compras | * | * | * |
| Gestión de agentes | * | * | * |
| Formatos de albaranes | * | * | * |
| Formatos de facturas y tickets | * | * | * |
| Ocho niveles de productos | | * | * |
| Ocho precios por producto | | * | * |
| Ocho descuentos | | * | * |
| Productos en oferta por período | | | * |
| P V P a partir de factor cte. | * | * | * |
| Descuentos por cliente | * | * | * |
| 64 categorías de clientes | | * | * |
| Gestión de recibos | Opc | Opc | Opc |
| Generación apuntes de compra | | * | * |
| Generación apuntes de venta | * | * | * |
| Block de notas | * | * | * |
| Calculadora, calendario, reloj, macros | * | * | * |
| Ordenadores con dos disquetes | * | | |
| Disco duro | * | * | * |
| Modificación de albaranes y facturas | * | * | * |
| Anulación de albaranes y facturas | * | * | * |
| Reimpresión de albaranes y facturas | * | * | * |
| Traspasos entre almacenes | * | * | * |
| Cambio de tarifas por familias | * | * | * |
| Generador de listados | | Opc | Opc |
| Número de listados | 29 | 40 | 45 |
| Número máximo de artículos | 65.535 | 65.535 | 65 535 |
| Número máximo de clientes | 65 535 | 65.535 | 65 535 |
| N.º máximo de proveedores | 65.535 | 65.535 | 65.535 |
| N.º maximo de almacenes | 200 | 200 | 200 |
| Enlace con control de producción | | Opc. | Opc |
| Terminal punto de venta | | Opc. | Op |
| Long. máxima descripción del artículo | 476 | 494 | 494 |
| PRECIO SIN IVA | 37 900 | 87 000 | [illegible] |

# DECISION MAKER

**Tomar decisiones acertadas puede ser algo tan importante como divertido si se cuenta con la ayuda oportuna.**

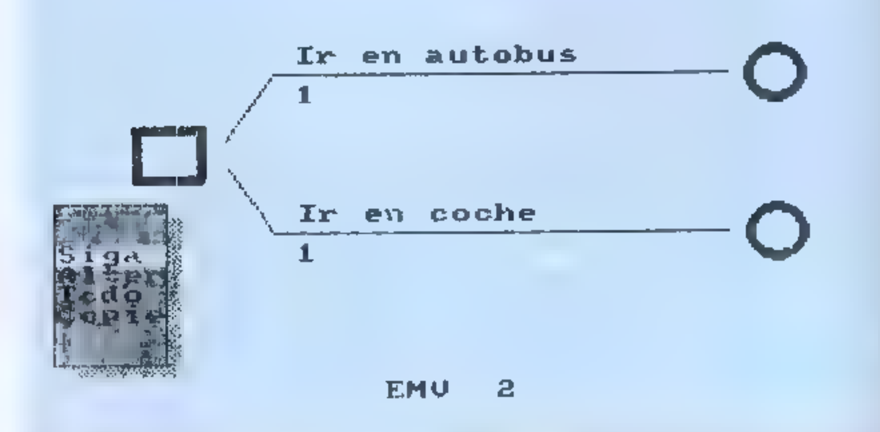
"DECESION MAKER» o «TOMA DE DECISIONES» es un auténtico curso de aprendizaje y aplicaciones basado en la teoría del ANALISIS DE DECISION y los ARBOLES de lo mismo, de DECISION. En esta historia hay tres elementos clarísimos:

Un libro de texto.
El programa de enseñanza.
El programa de aplicación.

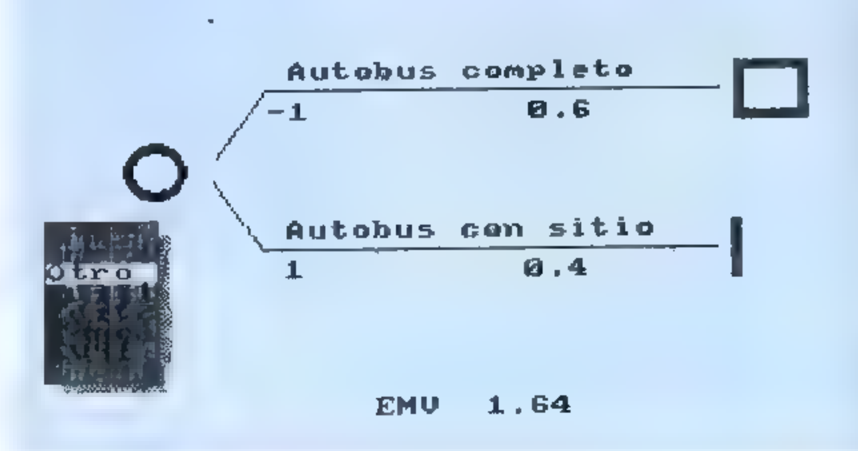
Y un cuarto que no está claro en absoluto, que es el propio concepto del ANALISIS DE DECISION. Afortunadamente los otros tres elementos citados consiguen, tras apasionante y noble lucha, ganar y dejarle «transparente cual cristalino y fresco caudal de agua transportado en verdosos y ondulados vericuetos por risueño y cantarín riachuelo montañés de antaño». (Gerardo Carlos Luis González: «Memorias de un crítico de software durante unas muy cortas vacaciones en el campo. Editorial Fonsín. Capítulo 53, página 768. Edición única en papel perforado Gran éxito.)

Algo que se llama TOMA DE DECISIONES no debería plantear grandes dudas acerca de para qué puede servir. Lo que sí puede plantearlas es el pensar que un programa de ordenador sea capaz de aclararnos la elección entre comprar un modelo de automóvil u otro, si es mejor pintar el dormitorio esta semana, la próxima o nunca, si es preferible pagar el impuesto de circulación año a año o esperar a que nos lo reclamen, si para solicitar un trabajo hay que ir en plan tímido, pasota, listillo, humilde o arrollador. Pues bien, puedo prometer, y prometo, que, efectivamente, sirve para estas cosas y para todas aquellas en las que hay que tomar decisiones claves. Dentro de un momento (depende de la rapidez con que el astuto lector lea) pasaremos a analizar por separado los elementos que componen este paquete de AMSTRAD España.

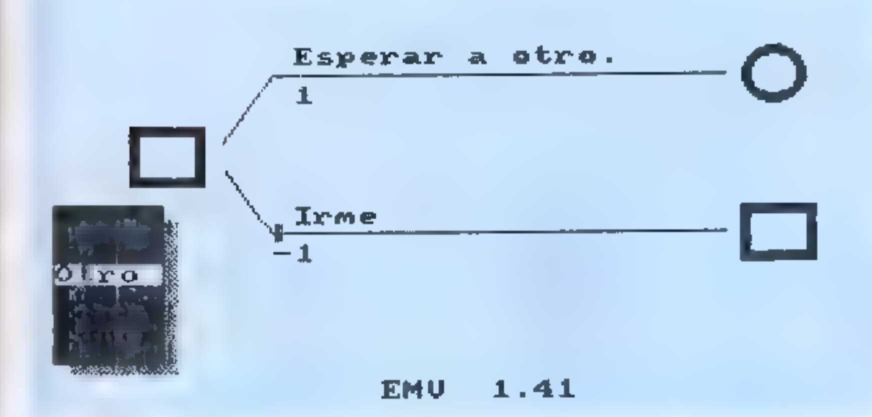
Las técnicas presentadas en este DECISION MAKER se usan para efectuar el análisis de una situación concreta y revelar la estrategia exacta que debemos adoptar. La gran ventaja del programa es que simplifica y elimina las dudas, ya que podemos ver cómo las diversas acciones que tomemos pueden llevarnos a diferentes resultados en el futuro. Si el problema es complejo, cual recibo de la luz, aparcar en el centro el viernes por la noche, salir con Luisa o con Maribel (o con Juancho o Carlos) o dejar a los críos a comer en el colegio, se puede trocear en partes más simples que,




PANTALLA 1




PANTALLA 2




PANTALLA 3

una vez solucionadas, se juntarán de nuevo. Parece totalmente de magia, oiga...

## Un manual de concurso...

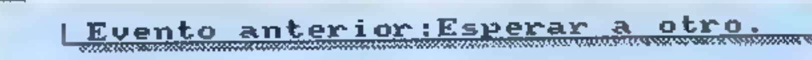
De eso da la sensación, de que han realizado un concurso para ver la forma de editar el mejor manual posible y casi estoy por decir que lo han conseguido. Bueno, sí, lo voy ha decir: lo han conseguido.

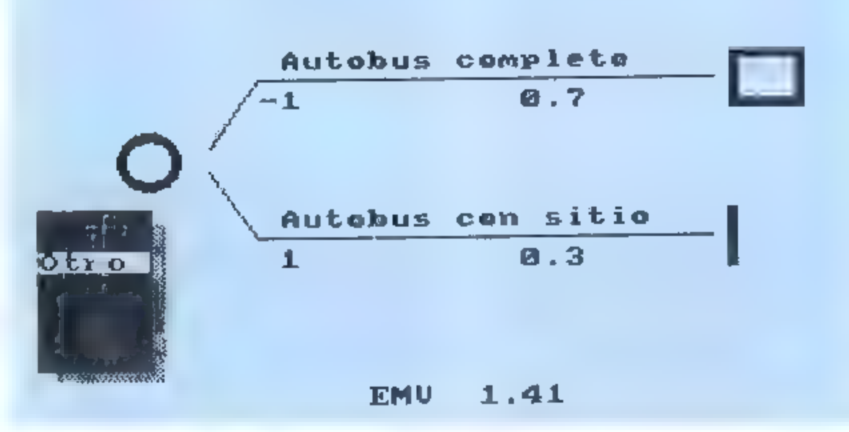
Paso a paso nos introduce en conceptos tan impresionantes y lejanos de la vida nuestra de cada día como ESTRUCTURA, EVALUACION, PROBABILIDADES, ANALISIS REGRESIVO, ANALISIS DEL RIESGO, ANALISIS DE SENSIBILIDAD Y VALOR DE LA INFORMACION. Todo ello queda perfectamente entendido si seguimos las indicaciones del manual a la vez que ejecutamos el programa de enseñanza

Tan bien desarrollado y traducido está, que me aventuraría a decir que aún sin el ordenador a mano es suficiente para sacarnos de aprietos cotidianos. Necesitaríamos papel y algo para escribir, eso sí, pero podríamos hacerlo. Este es uno de esos raros casos en que la joya es la explicación, más todavía que lo explicado. No sé si me explico...

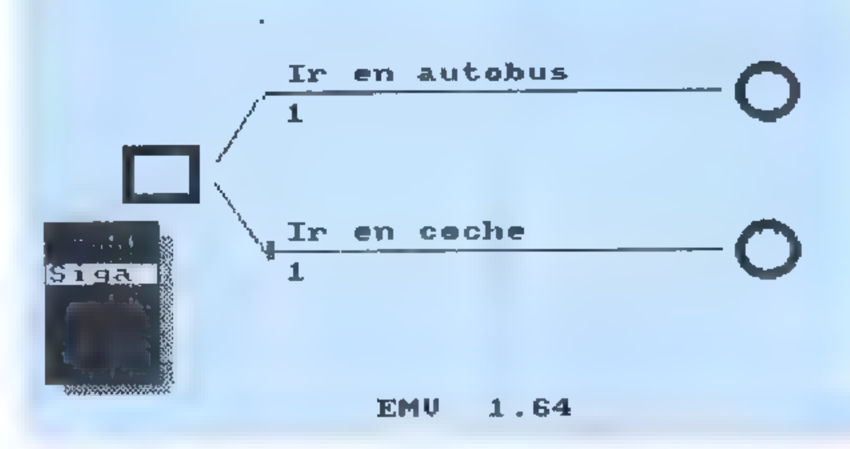
## El programa de enseñanza...

Que esta en la cara B del disco. No tiene pérdida porque este disco sólo tiene dos caras, así que es la del otro lado de la A. Lo mismo sucede en el caso de tenerlo en casete, con lo cual se demuestra una vez más que el mundo es un muchoir, que dicen algunos galos. Hay suficientes ejemplos como para hartarse de tomar decisiones en el resto de nuestra vida: desde la compra de acciones hasta la venta de ordenadores pasando por días lluviosos y conciertos musicales con fines benéficos. Una variación de este último podría ser que los fines benéficos fueran nuestros propios beneficios. Digo esto, que parece una tontería y casi lo es, porque podemos efectuar los cambios que deseemos y seguiremos siendo eficientemente llevados de la mano por el «tutor» del programa.

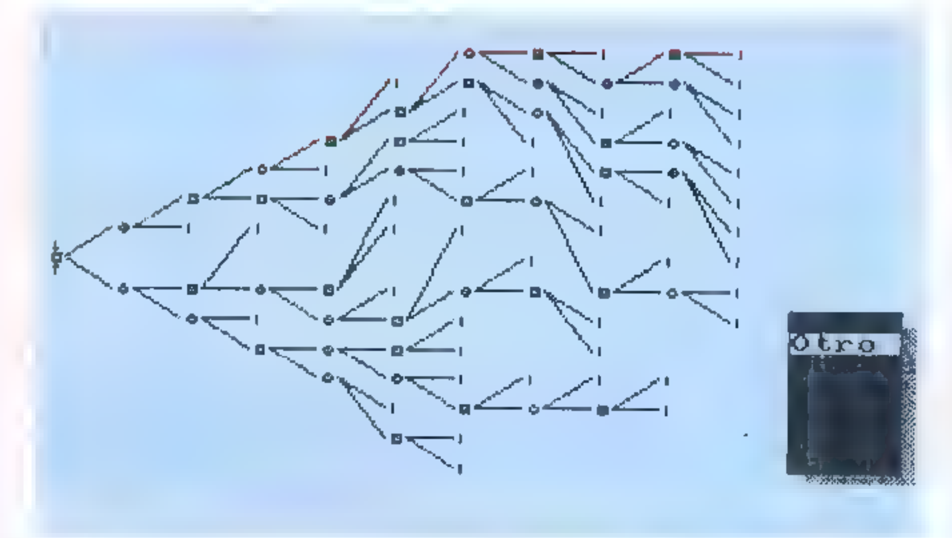



PANTALLA 4




PANTALLA 5




PANTALLA 6

Cada capítulo del aprendizaje se puede repetir las veces deseadas y antes de pasar al siguiente nos harán un pequeño examen. Aquí nada nos impedirá seguir si nos catean, pero no recomiendo hacer trampas, ya que luego nos sería más duro de entender y tendríamos que volver atrás. La pantalla, por si fuera poco, nos recuerda de vez en cuando en qué parte del manual estamos, impidiendo así a los despistadillos el navegar con la desorientación que les caracteriza y que les hace ser tan majos y simpaticos.

Antes de entrar en el DECISION MAKER en sí, el programa de aplicación, quisiera resaltar que uno de los ejemplos más curiosos es el del juego de cartas. Según la carta que tira el contrario, un tahúr de tres al cuarto que ignora que a estas alturas ya es mundialmente famosa nuestra habilidad con los ARBOLES DE DECISION, podremos saber las posibilidades de ganar cada baza y la partida completa. Pero no toda va a ser fácil, porque tendremos que buscar una buena excusa para plantar nuestro CPC en el tapete sin que llame excesivamente la atención...

```
DECISION MAKER
Copyright Triptych Publishing Ltd. 1984

Comenzar un nuevo arbol
Cargar un Arbol Anterior
Mostrar decision inicial
y revisar
Calcular Perfil de Riesgo
Grabar este arbol
Finalizar este programa

EMU Final es 1.64
```

PANTALLA 7

## El programa de aplicación

Después del PROGRAMA DE ENSEÑANZA uno ya está deseando practicar con problema propio y ataca con verdadera ansia la creación del ARBOL concreto en cuestión.

Por aquello de no complicar demasiado la vida del lector y que tampoco se trata de exponer aquí mis tremendos, catastróficos y horripilantes quebraderos de cabeza, me planteé algo tan sencillo como decidir si iría a la redacción de AMSTRAD USER a entregar este trabajo en autobús o en coche. Y éste es el punto inicial del ARBOL DE DECISION, que corresponde a la pantalla número uno. Se inicia con un cuadrado que indica DECISION, que soy yo el que decido, no otras circunstancias.

Salen dos RAMAS porque así lo he planteado, pero pueden ser casi infinitas. Sobre cada RAMA se escribe en qué consiste y se termina en otro punto, que en este caso es redondo, DECISION ALEATORIA, es decir, algo que puede intervenir en el desarrollo y que escapa a nuestra voluntad. En el caso de la RAMA de arriba, «Ir en autobús», puede ser «Autobús completo» o «Autobús con sitio». Como veis, eso ya está en la pantalla número dos.

Volvamos a la pantalla primera. Hay un número debajo de cada RAMA. Aquí son iguales y ello es porque en principio no tenía preferencia por ninguna de las dos posibilidades, ir en autobús o ir en cohe, razón por la cual les he dado el misvo valor. Estos números también podrían significar costes y entonces el ARBOL DE DECISION me indicaría al final qué transporte sería el más caro y cuál, lógicamente, el más barato. Habría que introducir factores tales como que el no llegar a tiempo a entregar el artículo puede significar no cobrarlo y simplezas por el estilo. No es este el caso, insisto, puesto que me lo planteaba pensando únicamente en la rapidez de desplazamiento.

En todas las pantallas hay un pequeño recuadro que es, ni más ni menos, un menú para poder seleccionar lo deseado. No hay ningún problema de uso y es bastante rápido. Si son ustedes tan amables, pasemos de nuevo a la pantalla número dos. Para mi caso en particular tiene más valor el autobús con sitio (1) que el lleno (−1). Y una novedad, las cifras decimales. Son datos que tenemos que meter e indican la posibilidad que nosotros damos a que suceda ese evento. El cero es que no ocurra y el uno la seguridad total de que sí. Entre ellos, el cero y el uno, nuestra valoración. Dada la hora, las cuatro de la tarde, sospecho más pro-

bable que llegue lleno a que llegue con sitio. La RAMA de abajo (autobús con sitio) la terminamos con una BARRA vertical indicando que si sucede se ha terminado la historia: si hay plazas, me subo y fin. La otra, la de arriba, pide una decisión, lo cual nos conduce a la pantalla tres. Favor de buscarla.

Desde la pantalla tres, y si decido esperar a otro, la opción de arriba, nos vamos a la cuatro, que es igual que la dos con una pequeña variación en las probabilidades: cuanto más tarde se hace peor se pone la cosa y menor la posibilidad de poder subir.

Para abreviar, que ya está bien, hay que decir que todo el desarrollo del ARBOL es igual, con diferentes caminos que llevan a diferentes sitios hasta que las dos RAMAS que partan de un mismo punto terminen, las dos, en BARRAS verticales. Ahí, en ese punto, se acaba esa parte del ARBOL, esa SUB-RAMA. Cuando todas las SUB-RAMAS posibles terminen es cuando el ARBOL DE DECISION está completo. Liadillo el entenderlo de una vez, así que recomiendo volver a leer este último párrafo. Yo lo he leído varias veces...

Si en este punto, una vez terminado el ARBOL, volvemos a la primera pantalla, a la primera toma de decisión, veremos que está igual que cuando la hicimos, pero con una minúscula diferencia: en la RAMA de abajo ha aparecido una pequeña línea vertical. Comparad la pantalla cinco con la uno. El programa ya ha cumplido parte de su cometido indicándonos ese camino como cortado, como el menos apto según los datos que hemos introducido. Hay que tomar el autobus. Los datos metidos en la opción del coche, tales como atascos, no poder aparcar y cosas por el estilo, son más serios, tienen más peso que los metidos en la RAMA del autobús.

Sólo con esto el programa habría cumplido fenomenalmente su función, pero hace mucho más. Habréis observado que en la parte inferior de las pantallas aparecen las letras EMV y un número. Son las iniciales de EXPECTED MEAN VALUE, VALOR MEDIO ESPERADO, e indica la cantidad promedio que una situación tendría lugar si pudiera repetirse infinitas veces. Con el uso repetido del programa se llega a comprender y apreciar enormemente este dato.

También llegaremos a saber apreciar, que todo llega, ayudas como el ANALISIS EN RETROCESO, el MAXIMIN, el PERFIL DE RIESGO, la EVALUCACION, el TEOREMA DE BAYES, el VALOR ESPERADO DE INFORMACION MUESTREADA, el VALOR ESPERADO DE INFORMACION PERFECTA y alguna que otra cosilla en la misma línea.

A aquellos entre los cuales haya cundido el pánico al leer las últimas líneas les informo de que son términos que suenan mucho más feroces de lo que son en realidad. En pocos minutos de trato con ellos se les maneja con toda confianza y hasta se puede llegar a establecer lazos de profunda amistad.

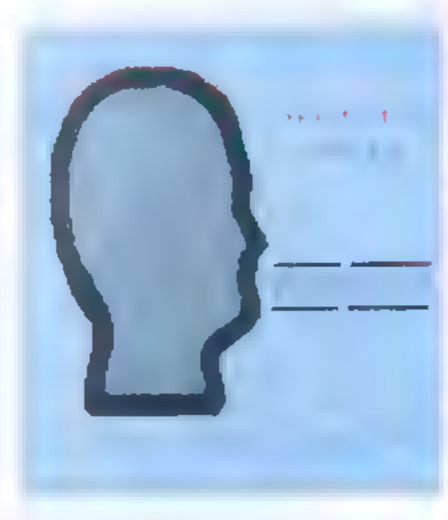
En el menú principal, ese grandote que está por ahí, tenemos la opción de grabar en disco o en cinta el ARBOL realizado. Consecuentemente también encontramos la opción de cargarlo en el ordenador.

## Ultimas puntualizaciones

En todo momento tenemos la posibilidad de ver el ARBOL completo hasta el punto en que estamos y tener una idea global de cómo va nuestro problema. Si no hay dudas, error u omisión, la pantalla seis representa el desarrollo parcial del ejemplo aquel del autobús y el coche. Para aquellos que se han incorporado tarde a la lectura de este artículo recordaré que el ARBOL va de izquierda a derecha, que los cuadraditos son NODOS de DECISION o voluntarios, los círculos son NODOS ALEATORIOS, en los que decide el azar y las rayas verticales NODOS TERMINALES, con los que se acaba una RAMA o situación.

Pero por desgracia no todo es perfecto; siempre hay algún duende suelto esperando para amargarnos, al menos parcialmente, nuestras ilusiones. Aquí, en esta TOMA DE DECISIONES, quien nos la juega es la rutina de impresión, que sólo controla la impresora AMSTRAD DMP1. Trabajar con otras impresoras ya es cuestión de lo que cada cual sea capaz de hacer a la hora de destripar el programa y variar parámetros. Yo, según experiencia propia, recomiendo pensarlo dos veces antes de intentarlo.

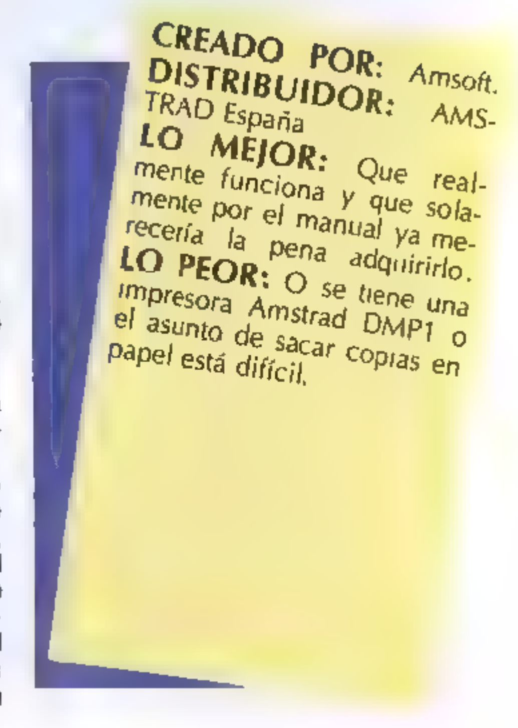
Ahora una confesión por mi parte: yo estaba plenamente convencido de que, dada la potencia del programa, estaba hecho especialmente para el 6128. Con gran alegría comprobé que funciona de maravilla en el 464 y luego encontré una línea en el manual que me lo terminó de confirmar. Pocas veces equivocarme me ha dejado tan satisfecho.



PANTALLA 8

Es un buen programa, con un excelente manual y unas aplicaciones que le hacen útil en cada minuto del día. Una inversión que se rentabiliza con facilidad. No sé qué más se puede pedir, caramba...

**Manuel Ballestero Santaolalla**



**CREADO POR:** Amsoft.
**DISTRIBUIDOR:** AMSTRAD España
**LO MEJOR:** Que realmente funciona y que solamente por el manual ya merecería la pena adquirirlo.
**LO PEOR:** O se tiene una impresora Amstrad DMP1 o el asunto de sacar copias en papel está difícil.

# COLECTOR DE DATOS

José María Serrano, de Lérida, ha creado este pequeño programa. Según sus propias palabras: «Este programa sirve para almacenar y consultar hasta 60 valores numéricos, correspondientes a un hecho o circunstancia: por ejemplo, las temperaturas máximas de los últimos días, los ingresos de las últimas semanas o días, los gastos diarios, los valores de cotización bursátil de un valor o cartera, etcétera, es decir, cualquier suceso evaluable numéricamente y del que interese llevar relación actualizada. El funcionamiento es muy simple. Tan sólo es preciso adaptar el valor de la escala, línea 30, de acuerdo con el valor máximo que puedan alcanzar los datos. Además de actualizar los datos de modo que se conservan siempre los 60 últimos, el programa da un gráfico de los mismos y permite su consulta.»

Gracias a José María Serrano.

```
10 ' PROGRAMA DATOS
20 '
30 ' Jose M. Serrano
40 '
50 ON ERROR GOTO 600
60 REM
70 REM Programa "datos",archivo "valores
"
80 fe=10.' escala
90 MODE 2
100 LOCATE 15,15:PRINT" Un momento, por
favor...'
110 DIM v(60):DIM f$(60):' datos y fecha
s
120 OPENIN "valores":FOR n=1 TO 60:INPUT
 #9,v(n):INPUT #9,f$(n):NEXT:CLOSEIN
130 REM archivo leido
140 REM menu
150 CLS
160 LOCATE 15,16:PRINT"1 : Ver datos"
170 LOCATE 15,18:PRINT"2 : A:adir datos"
180 LOCATE 15,20:PRINT"3 : Grafica"
190 LOCATE 15,23:PRINT"0 : Fin"
200 q$=INKEY$:ON INSTR(" 1230",q$) GOTO
200,210,280,460,400
210 REM ver datos
220 m$="######"
230 CLS
240 PRINT:PRINT"Fecha  -   Valor","Fecha
  -   Valor","Fecha  -   Valor"
250 PRINT"-----------  ---","-----------
-----","-----------------"
260 FOR n=1 TO 20:PRINT TAB(1);f$(n);:PR
INT TAB(10)USING m$;v(n);:PRINT TAB(27);
f$(n+20);:PRINT TAB(36);USING m$;v(n+20)
;:PRINT TAB(53);f$(n+40);:PRINT TAB(62);
USING m$;v(n+40):NEXT
270 GOTO 570
280 REM a:adir datos
290 CLS:PRINT
300 INPUT"Fecha actual ";fecha$
310 PRINT
320 INPUT"Valor actual ";valor
330 PRINT:PRINT"Conforme...(S/N)"
340 q$=INKEY$:ON INSTR(" SN",UPPER$(q$))
 GOTO 340,350,140
350 FOR n=2 TO 60:f$(n-1)=f$(n):v(n-1)=v
(n):NEXT n
360 f$(60)=fecha$:v(60)=valor
370 REM actualizado
380 GOSUB 430:' escribe archivo
390 GOTO 570
400 REM final
410 CLS:LOCATE 15,15:PRINT" PROGRAMA TER
MINADO.   ADIOS ! "
420 FOR f=1 TO 300:NEXT:END
430 REM escribe datos
440 OPENOUT"valores":FOR n=1 TO 60:PRINT
#9,v(n):PRINT#9,f$(n):NEXT:CLOSEOUT
450 RETURN
460 CLS
470 FOR n=1 TO 60
480 k=(v(n))/fe
490 MOVE 8*(n+10),0
500 DRAWR 0,k
510 MOVE 8*(n+10)+1,0
520 DRAWR 0,k
530 MOVE 8*(n+10)+2,0
540 DRAWR 0,k
550 NEXT n
560 LOCATE 1,1:GOTO 580
570 LOCATE 10,25
580 PRINT CHR$(24);"Pulse 'ESPACIO' para
 menu ";CHR$(24)
590 CALL &BB18:GOTO 150
600 RESUME 140
```

## CARGAR Y SALVAR PANTALLAS

Raúl Martínez Macías nos remite estos dos breves pero útiles trucos, que nos permiten (el primero de ellos) salvar pantallas a cinta en binario, con la diferencia respecto a SAVE de que los hace todo seguido y no por bloques. Tras teclear y ejecutar el listado 1, un simple CALL &A000 hará que, con sólo pulsar cualquier tecla, se salve a cinta la pantalla. Evidentemente, la espera de que se pulse una tecla es para que antes apretemos PLAY & REC en el cassette.
El listado segundo se encarga de cargar la pantalla salvada con el listado primero, se activa (tras ejecutar el programa) con CALL & A000 y también espera a que pulsemos una tecla, para que antes apretemos PLAY en el cassette. Las pantallas salvadas con este método no llevan cabecera, por lo que la orden CAT no nos dará informe de su existencia en la cinta.

```
10 FOR a=&A000 TO &A00E
20 READ b$:POKE a,VAL("&"+b$)
30 NEXT a
40 DATA cd,18,bb,3e,16,11,00,40,21,00,c0
,cd,9e,bc,c9
```

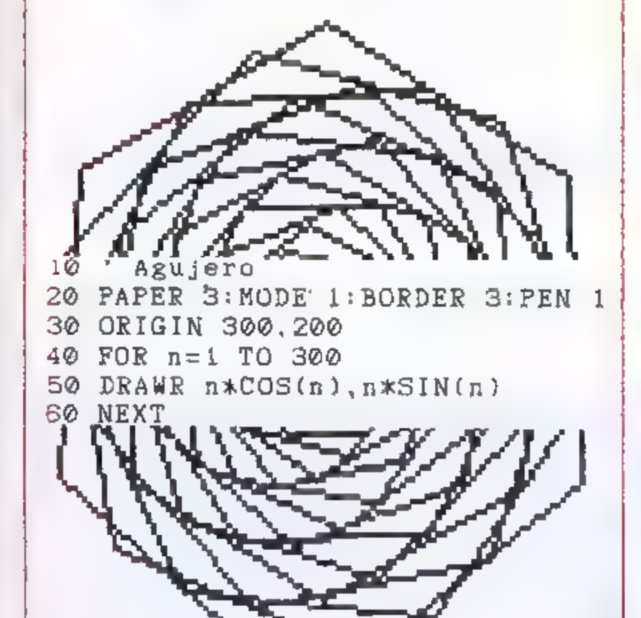
**LISTADO 1**

```
10 FOR a=&A000 TO &A00E
20 READ b$:POKE a,VAL("&"+b$)
30 NEXT a
40 DATA cd,18,bb,3e,16,11,00,40,21,00,c0
,cd,a1,bc,c9
```

**LISTADO 2**

## AGUJERO

David Saiz de la Fuente, residente en Madrid, nos ha enviado este breve truco que nos crea en la pantalla la sensación de estar cayendo por un agujero.



```
10 ' Agujero
20 PAPER 3:MODE 1:BORDER 3:PEN 1
30 ORIGIN 300,200
40 FOR n=1 TO 300
50 DRAWR n*COS(n),n*SIN(n)
60 NEXT
```

## QUINIELA FUTBOLISTICA

José María Fernández Garrido, residente en Ubeda (Jaén), nos remite este pequeño programa que genera una columna de quinielas al azar pero condicionada de forma que en un 50 por 100 de los casos salga 1, en un 30 por 100 salga X y en un 20 por 100 salga 2.

```
10 PAPER 7:BORDER 1:CLS
20 PRINT TAB(10)"QUINIELA FUTBOLISTICA"
30 PRINT TAB(10)"          POR"
40 PRINT TAB(10)"JOSE M. FERNANDEZ"
50 LOCATE 1,5
60 FOR i=1 TO 14
70 PRINT TAB(10)i;:PRINT TAB(14)".-";
80 a=INT(RND*10)
90 IF a<=5 THEN PRINT TAB(17)"1"
100 IF a>5 AND a<=8 THEN PRINT TAB(19)"X
110 IF a>8 THEN PRINT TAB(21)"2"
120 NEXT:END
```

```
QUINIELA FUTBOLISTICA
         POR
 JOSE M. FERNANDEZ

 1  .- 1
 2  .- 1
 3  .-       2
 4  .- 1
 5  .-       2
 6  .-    X
 7  .-    X
 8  .-       2
 9  .- 1
 10 .- 1
 11 .-       2
 12 .- 1
 13 .- 1
 14 .- 1
```

## 5 POKES, 5

Oscar Alepuz, de Alginet (Valencia), nos hace llegar estos pokes para cinco juegos que él utiliza en su CPC 6128. Los juegos son: Into the eagles nest, Nemesis, Enduro racer, Saboteur II y Arkanoid.

### Into the eagles nest:

Balas —POKE &A91,0:POKE &A92,0:POKE &A93,0
Vidas —POKE &8AD,0:POKE &8AE,0:POKE &8AF,0

### Nemesis:

Vidas —POKE &9D74,0

### Enduro racer:

Tiempo —POKE &655C, &B7

### Saboteur II:

Energía —POKE &960E,0
Tiempo —POKE &33FA,0

### Arkanoid:

Vidas —POKE &2F3,0

## POKES PARA JUGAR

Oscar Alepuz, residente en Alginet (Valencia), nos remite pokes para cinco juegos: Sir Fred, Elevator Action, Zynaps, Hydrofool y Asterix.

**Sir Fred: Vidas —POKE &4869,&B9**
**Elevator Action: Fácil —POKE &146B,0**
**Zynaps: —POKE &565D,&C9**
**Hydrofool: Energía —POKE &7575,&C3**
**Asterix: Vidas —POKE &2711,0**
**Comida —POKE &2641,0**

# CARTELES

Francisco Javier Ferrero Morán, de Arroyo de la Luz (Cáceres), nos remite estos tres curiosos sistemas de presentar un rótulo en pantalla de forma «dinámica» y «acústica». El los ha denominado CARTEL 1, CARTEL 2 y CARTEL 3, y los tres funcionan en el modo 1 de pantalla de cualquier CPC.

```
10 '
20 ' CARTEL 1
30 ' F. Javier Ferrero Moran
40 '
50 '
60 MODE 1:CLS:LOCATE 1,12
70 INPUT"Texto (de 1 a 40 caracteres):",a$
80 long=LEN(a$):x=(640-16*long)\2
90 CLS:TAG
100 FOR c1=1 TO long
110 char$=MID$(a$,c1,1):rep=19
120 IF c1 MOD 2=0 THEN y=1[illegible] ELSE y=387
130 FOR c2=1 TO 2
140 MOVE x,y
150 FOR c3=1 TO rep
160 IF c1 MOD 2=0 THEN MOVER -16,c3 ELSE MOVER -16,-c3
170 CALL &BD19:PRINT char$;
180 IF c2=1 THEN SOUND 1,2*c3,1 ELSE SOUND 1,4*c3,2
190 NEXT c3:SOUND 1,[illegible]
200 char$=" ":rep=rep-1
210 NEXT c2:x=x+16
220 NEXT c1:CALL &BB18
```

## CARTEL 1

```
10 '
20 ' CARTEL 2
30 ' F. Javier Ferrero Moran
40 '
50 '
60 MODE 1:CLS:LOCATE 1,12
70 INPUT"Texto (de 1 a 40 caracteres):",a$
80 long=LEN(a$)
90 x=(640-16*long)\2
100 CLS:TAG
110 FOR c1=1 TO long
120 char$=MID$(a$,c1,1)
130 FOR c2=640 TO x STEP -16
135 xx=XPOS:yy=YPOS:PLOT -2,-2,3:MOVE xx,yy:CALL &BD19
140 MOVE c2,200:PRINT char$;
150 MOVER -16,0:PRINT " ";
160 SOUND 1,2*c2\20,1
170 NEXT c2
175 xx=XPOS:yy=YPOS:PLOT -2,-2,1:MOVE xx,yy:CALL &BD19
180 MOVER -24,0:PRINT char$;
190 SOUND 1,10*c1,2:x=x+16
200 NEXT c1:CALL &BB18
```

## CARTEL 2

```
10 '
20 ' CARTEL 3
30 ' F. Javier Ferrero Moran
40 '
50 '
60 MODE 1:CLS:LOCATE 1,12
70 INPUT"Texto (de 1 a 40 caracteres):",a$
80 long=LEN(a$):x=(640-16*long)\2
90 CLS:TAG
100 FOR c1=1 TO long
110 rep=2[illegible]:char$=MID$(a$,c1,1)
120 FOR c2=1 TO 2
130 MOVE x,400
140 FOR c3=1 TO rep:CALL &BD19
150 MOVER -16,-c3:PRINT char$;
160 SOUND 1,2[illegible]*c1,[illegible]
170 NEXT c3
180 char$=" ":rep=rep-1
190 NEXT c2:x=x+16
200 NEXT c1:SOUND 1,34,2
210 CALL &BB18
```

## CARTEL 3

# LETRAS CURSIVAS

Antonio Carrasco Valladolid, residente en Valencia, nos envía este método para conseguir en la pantalla una palabra escrita en letra cursiva. El sistema es algo lento, pero eficaz.

```
10 '**** por ANTONIO CARRASCO ****
20 MODE 1
30 INK 1,24:INK 0,1:INK 2,1
40 INPUT"palabra";p$
50 INPUT "Coordenadas (columna,linea)",m,n
55 CLS
60 PEN 2
70 LOCATE 1,25:PRINT p$
80 PEN 1:LOCATE m,n
90 a=(POS(#0)-1)*16:b=400-(VPOS(#0)*16)
100 FOR x=0 TO 16 STEP 2
110 FOR y=0 TO LEN(p$)*16 STEP 2
120 IF TEST(y,x) THEN PLOT y+x+a,x+b,1
130 NEXT:NEXT
140 FOR x=1 TO LEN(p$)+1
150 PRINT CHR$(9);
160 NEXT
170 END
```

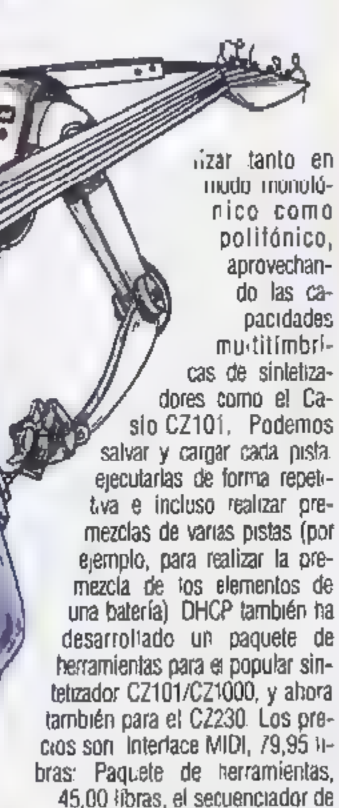
AMSTRAD USER

Año II - Número 25



# MUSICA A TOPE CON EL PCW

La última versión de Music Maker, creada por DHCP, es un paquete de grabación de 12 pistas. Cada sección de la canción se graba en una de las pistas y posteriormente se pueden realizar las mezclas, constituyendo un verdadero estudio de grabación para instrumentos MIDI. Entre otras cosas incluye las capacidades de almacenar las notas y la dinámica de la pulsación, así como cambiar el programa (esto es, el sonido seleccionado). La grabación de cada pista se puede realizar tanto en modo monolónico como polifónico, aprovechando las capacidades multitímbricas de sintetizadores como el Casio CZ101. Podemos salvar y cargar cada pista, ejecutarlas de forma repetitiva e incluso realizar premezclas de varias pistas (por ejemplo, para realizar la premezcla de los elementos de una batería). DHCP también ha desarrollado un paquete de herramientas para el popular sintetizador CZ101/CZ1000, y ahora también para el CZ230. Los precios son: Interface MIDI, 79,95 libras; Paquete de herramientas, 45,00 libras, el secuenciador de 12 pistas, 60,00 libras. Para más detalle, utilícese el teléfono (Inglaterra) 0440 61207.



## BASES DE DATOS ENHACER DE HPA

HPA Systems ha producido una base de datos sencilla para utilizarla dentro del entorno de Locoscript. Esto evita al usuario andar con incómodos cambios de disco.

Enhancer es una base de datos de siete campos que puede almacenar nombre, dirección, número de teléfono y cuatro campos para datos de información numérica, texto o comandos LocoMail. Pueden utilizarse hasta dos campos de forma positiva o negativa para generar etiquetas, cartas personalizadas, etcétera. También incluye un impresor de etiquetas que puede gestionar hasta cuatro etiquetas en el ancho de la página.

Enhancer cuesta en Inglaterra 14,95 libras. La dirección de HPA es HPA Systems, Rose View, Hethe, Oxon. El Teléfono (Inglaterra) es el 08697 508.

## BYTES

- Curiosamente, en un reciente anuncio de un monitor IBM, era posible observar que dicho monitor recibía el nombre de... ¡8512! Que cada uno sea todo lo suspicaz que quiera.
- Goode Software (tel. 0222 35820 de Inglaterra) distribuye un paquete de estadística para AMSTRAD PCW. Maneja análisis regresivos, tests estadísticos, histogramas, tablas de frecuencia, ordenaciones alfabéticas y numéricas, aritmética de matrices, tabulación cruzada, gráficos y muchas cosas más, a un precio de 22,95 libras.

## PROGRAMAS RECIBIDOS HASTA LA FECHA PARA EL SUPERPROGRAMA DEL AÑO (PCW) (1.ª Parte)

- Impuesto sobre la renta, de Pedro López María (Tarifa Alta, Las Palmas).
- Tres en Raya, de Pedro Luis Golvano (Radona, Soria).
- Misión de ataque, Laberinto, Rótulo, Convoy, Bombardeo, Barco, Fútbol y Póquer, de Manuel Salcedo Torres (Valencia).
- Control de impresora, de Francisco Javier Garrido del Moral (Madrid).
- Test cultural, de M.ª Eugenia Martín Martínez (Almería).
- Agente de seguros, de Miguel Martín Martínez (Almería).
- Representación de funciones, Cálculo de Campana de Gauss, Cálculo de integrales definidas y resolución de triángulos, de Antonio Valenciano Polack (Urnieta, Guipúzcoa).

(Continuaremos el mes que viene.)

# ACE EL PCW, POR LAS NUBES

**Con el nuevo ACE, nuestro PCW se pone por las nubes, mientras que nosotros nos convertimos en el único piloto de cazas que queda en todo el reino.**

DENTRO de una vistosa carátula, en la cual incluso hay pantallas en color (no nos emocionemos, pertenecen a la versión para Commodore), y acompañado por unas escuetas instrucciones (eso sí... en inglés) se presenta al ávido fanático del PCW este simulador de vuelo. No es el primero para estas máquinas, ya que se pueden citar otros tales como Tomahawk o Strike Harrier Force. Como se puede ver, si lo que queríamos era un simulador de vuelo, ya hay donde empezar a elegir, y aunque ahora no hay propósito de hacer un análisis comparativo de los existentes, sí vamos a «diseccionar» el último llegado a esta redacción ACE.

La principal característica de este programa es su simplicidad. Quizás esto pueda alegrar a muchos, pero los adictos a este tipo de juegos pueden sentirse un tanto decepcionados al ver la versión para PCW que de este programa se ha hecho. Por ejemplo, es de todos bien conocida la poca capacidad sonora del PCW, pero eso no es motivo para que nos priven al menos del familiar beep (por otra parte, ya hay más de un juego con «musiquilla»). De todas formas, debemos destacar la fuerte adicción que provoca este juego con sus fuertes dosis de acción.

La misión a desempeñar es sencilla: masacrar todos los enemigos posibles (cazas, tanques o barcos) hasta conseguir hacer que el invasor huya de nuestro suelo patrio. Para ello nos asignan tres cazas armados con un cañón ametrallador, misiles aire-aire, misiles aire-tierra y bengalas de engaño para desviar los misiles enemigos. El avión, que se puede controlar con teclado o con joystick, es realmente sencillo de pilotar, únicamente hay que acelerar o decelerar, subir o bajar el morro y virar hacia un lado u otro. El programa permite volar con tiem-

La pantalla de presentación es lo mejor del juego en cuanto a gráficos.

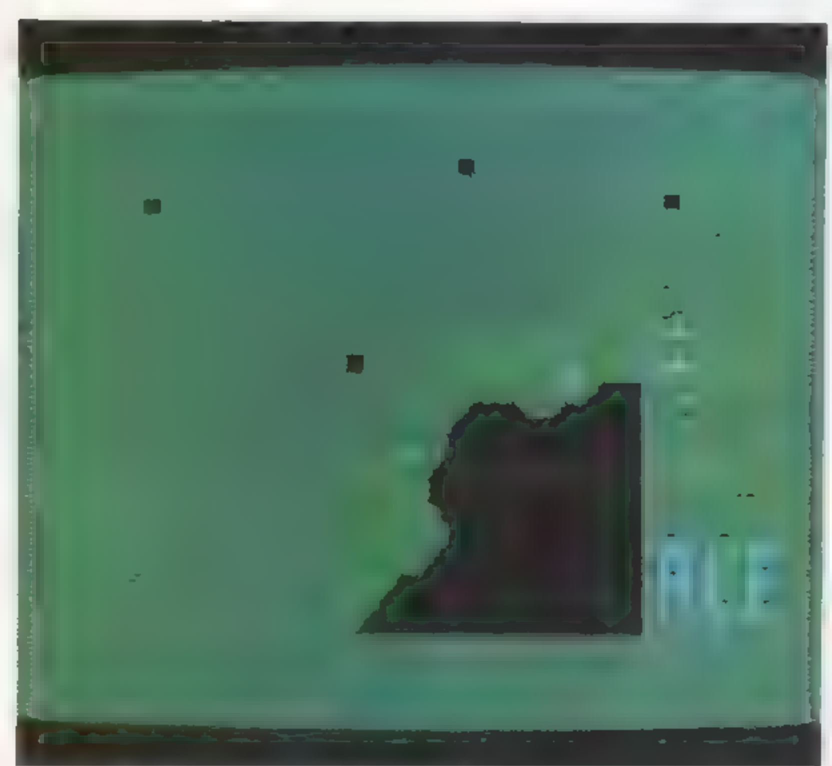
En el centro del panel de mandos se nos indica la posición de nuestro avión.

Este es el mapa del frente de batalla.

po soleado, de noche y con un clima un tanto revuelto. Además, cuenta con cuatro niveles de dificultad, siendo el primero el modo de entrenamiento.

Como sólo disponemos de tres bases propias (que además pueden ser tomadas por el enemigo) y el aterrizaje es sumamente complicado, es posible repostar en vuelo, labor no exenta de cierto riesgo, especialmente si se lleva a cabo en el interior de una zona dominada por el enemigo y a éste se le ocurre enviarnos sus cazas. En caso de sumo apuro es posible saltar del avión y volver a la misión desde el principio; esta opción permite además variar el tipo de misión durante el juego (podemos atacar objetivos múltiples, conceder mayor importancia a los cazas, centrarnos sobre los tanques o ir a por los barcos) aunque esto no tiene mucho sentido, pues aunque se elija atacar a las fuerzas de tierra siempre aparece algún caza o barco.

En general el juego es entretenido y dada la escasez de software PCW no se puede andar uno con muchos remilgos. La respuesta del avión es correcta tanto al joystick como al teclado y la presentación gráfica se puede considerar como buena, aunque no se pueda decir lo mismo del sonido, que es completamente inexistente. No es correcto hablar propiamente de un simulador de vuelo, sino más bien un arcade aéreo y considerándolo así hay que reconocer que si lo que se buscaba era un programa con acción y el suficiente grado de adicción, creemos que lo han conseguido.


Momento de un combate aire-aire de noche.

Combate aire-mar. Sobre el agua, un barco.

**CREADO POR:** CASCADE

**DISTRIBUIDO POR:** ABC Soft.
Santa Cruz de Marcenado, 31.
28015 Madrid.
Tels: (91) 242 50 58.

**LO MEJOR:**

— Los momentos de acción trepidante.
— El detalle del joystick.

**LO PEOR:**

— La falta de sonido
— La sensación de realismo es pobre.

# PARTICIP

## CON NUESTRA REVISTA, UNO DE ESTOS A

**PREMIOS SORTEO AMSTRADIEZ**
**OCTUBRE-87**

**IMPRESORA AMSTRAD DMP-1**

D. Angel Andrés Martínez González
Obispo Fidel García, 6, 3.º B
26004 Logroño (La Rioja)

**LOTES DE 3 PROGRAMAS EN CASSETTE**

Manuel Castán Pérez
San Guillermo, 41, 4.º B
24006 León

Pablo José Torres Pose
Poniente, 11, 2.º D
Carballo (La Coruña)

Valeriano Alvarez Pedrosa
Santa Casilda, 1, 8.º izqda.
09004 Burgos

Higinio Sorribas Saldes
S. Juan de la Peña, 184, Tr. 7.º C
50015 Zaragoza

Miguel Navarro Almacellas
Jaime Pinent, 35, 1.º
08037 Barcelona

**Don Jaime Ruil Mayoral, de Microtalleres de Vigo, Pontevedra, hace entrega de la impresora a Pablo Núñez Alvarez.**

## JUEGOS

| NOV. 87 | PROGRAMA | MES PASADO | MES EN LISTA | VOTOS % |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | — | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | — | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | — | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | — | [illegible] | [illegible] |
| 10 | [illegible] | — | [illegible] | [illegible] |

# …E Y GANE

## FABULOSOS PREMIOS

**1 IMPRESORA AMSTRAD**

**5 LOTES DE 3 PROGRAMAS EN CASSETTE**

Para participar solamente deberá rellenar el cupón con los títulos de sus cinco programas favoritos en orden de preferencia y enviarlo a AMSTRAD USER.

Todos los cupones recibidos antes del día 30 de cada mes entrarán en un sorteo.

A los premios les será notificado por carta certificada a su domicilio.

## PROFESIONALES

| NOV. 87 | PROGRAMAS | MES PASADO | MES EN LISTA | VOTOS % |
|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | 1 | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | 1 | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | 1 | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 10 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

# FICHERO MEDICO/CONSULTAS

Menú principal del programa FICHERO MEDICO.

Pantalla de la opción «Personalizar Sistema».

**El programa para médicos elaborado por S.I.S.-Soft de Tenerife le permite tener un fichero de todos los pacientes de su clínica y su funcionamiento es muy sencillo.**

DESPUES de cargarlo en su PCW y de introducir la fecha, aparece el menú del programa. Mediante las teclas de cursor y ENTER, o directamente pulsando el número asociado, seleccione la opción «personalizar» y tras introducir los datos de su consulta, que servirán exclusivamente para encabezar las pantallas, indique si su PCW es el 8512 para evitar tener que estar cambiando el disco de datos por el del programa.

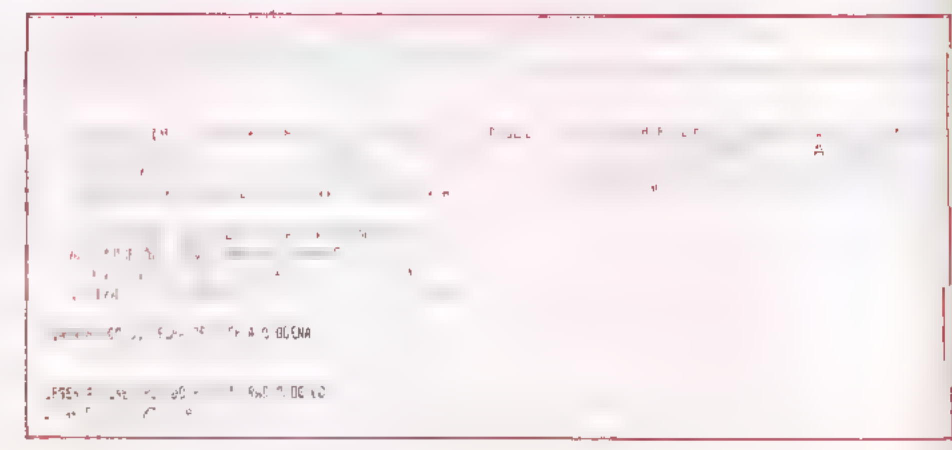
Regresando al menú nos encontramos otras seis opciones de las que una es para salir al sistema operativo y otra para hacer un «borrado mensual» de los ficheros si lo desea.

Con la opción «entrar pacientes» puede comenzar a introducir la información de sus pacientes: nombre, dirección, nombre del médico que le atiende. Dispone de veinte espacios reservados para cada dato, lo que resulta, en algunos casos, insuficiente. Ese problema no existe para los datos referentes a la compañía de seguro, teléfono y los «datos de la visita» que contempla y suma: «cobrar por desplazamiento», «cobrar en consultorio», «cobrar extras» y el resultado en el «total a cobrar». Otro capítulo de la ficha le reserva seis líneas para repartir entre el diagnóstico y las observaciones.

Después de rellenar una ficha puede optar por seguir con ese trabajo o regresar al menú. Si desea modificar una ficha deberá introducir el nombre del paciente tal como figura en la ficha o de lo contrario no lo encontrará y tendrá que recurrir a un listado, ya que no realiza la búsqueda.

Mediante la opción «listados de pacientes» se nos ofrece la posibilidad de listar las fichas, siempre con toda la información. El listado puede ser completo, por médico o por compañía de seguros, si bien en las dos últimas opciones nos encontramos con problemas que no nos permitieron averiguar si, introduciendo una clave por paciente en el espacio reservado al médico o a la compañía de seguros, imprimiría el listado individual de la ficha de un paciente.

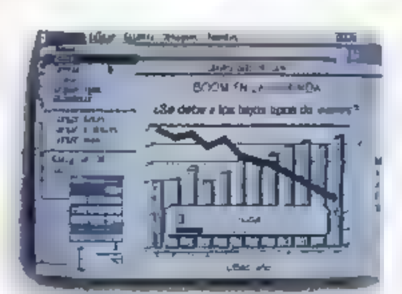
**Dr. del Llano**



Listado generado por el programa FICHERO MEDICO.

en REGISA
tenemos mejor precio
con total garantía,
Sí definitivo, nadie como REGISA puede dar una oferta económica tan favorable, ni una gama tan amplia de las mejores marcas en monitores, ordenadores, impresoras, unidades de disco, periféricos, software, etc. Pero además del mejor precio, también damos la mayor garantía a todas nuestras ventas. Por esto REGISA es mejor precio con total garantía.
sinclair
AMSTRAD
SPECTRAVIDEO
inves PC
commodore
HIT BIT SONY
RITEMAN
PHILIPS
Ventas al mayor
REGISA
Comercio, 11 - tel. 319 93 08 Barcelona
Establecimientos recomendados. BAZAR DELHI Reina Cristina, 11 Barcelona - INTERJOYA Reina Cristina, 9 Barcelona - BAZAR TAIWAN Plza. Palacio, 19 (galerías) Barcelona - LOS GUERRILLEROS Islas Canarias, 128 Valencia - BAZAR DELHI M. Ruano, 5 Lleida

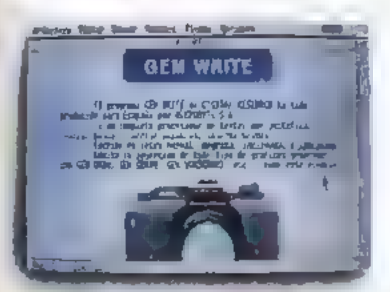
…ELEER ESTE ANUNCIO,
…STE ORDENADOR...



**CONSULTE** el documento elegido estudiando y pensando las modificaciones que quiere realizar

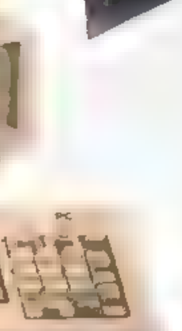
**TRABAJE** comunicándose con el ordenador en castellano mediante la accion del ratón y el teclado introduciendo los datos que necesite

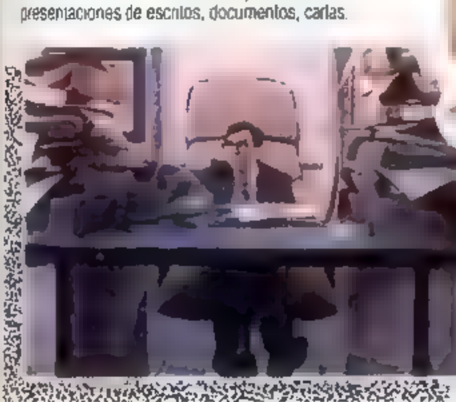
…ER DEL PROGRAMA
…ECESITE.




**PROCESADOR DE TEXTOS**

Combinando la acción del ratón con la introducción de datos mediante el teclado, puede resolver sus presentaciones de escritos, documentos, cartas.



**YA LO SABE.**

**ASI SU NEGOCIO NO SE LE ESCAPARA DE LAS MANOS.**

Delegación Cataluña: C/. Tarragona, 110. Tel. 325 10 58. 08015 Barcelona. Delegación en Canarias: C/. Alcalde R. Bethencourt, 17. 35004 Las Palmas de Gran Canaria

# FACTURACION SIS

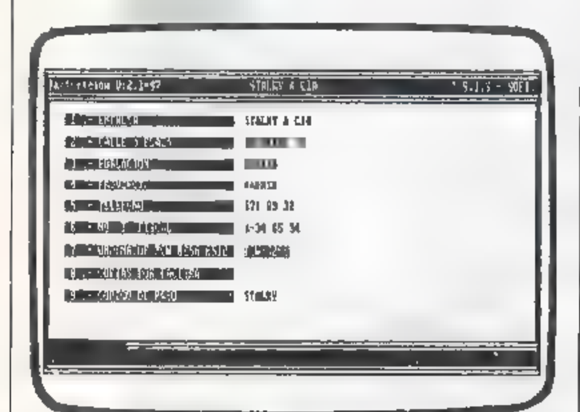
**Si alguien buscaba un programa que sólo le imprima facturas y almacene su información para llevar un control de las facturas emitidas, algo sencillo que se olvide del control del almacén, que no haga fastuosas bases de datos y cosas así, lo suyo es Facturación SIS**

LO normal en este tipo de programas es que cuenten además de con la facturación propiamente dicha, con control de almacén y otro de stocks. Las ventajas de este sistema son patentes a primera vista: al facturar bastará con dar la referencia del producto (no es necesario escribir la descripción completa), en cualquier momento es posible obtener un listado con las existencias reales actualizadas al punto, etc., aunque también los inconvenientes son grandes: una ardua labor de «tecleado» de todos los productos, el tener que revisar continuamente las bajas y altas de productos, así como las variaciones en las referencias. Por todo ello, Facturación SIS es, en cierto modo, muy atípico, pues se limita a imprimir una factura y a llevar un fichero con las que ya ha hecho.

La idea con que podría definirse este programa es la misma que han encarnado las tradicionales facturas de papel. Con ellas bastaba escribir todos los datos necesarios (identificación del cliente, descripción del artículo, precio unitario, unidades, descuentos, etc.) y realizar los cálculos oportunos del parcial (precio unitario multiplicado por el número de unidades y el total (suma de todos los parciales). Después, únicamente quedaba archivar la copia exacta para poder realizar la contabilidad y llevar un control de lo facturado. Efectivamente, así es como trabaja Facturación SIS. Una vez puesto en marcha el programa (y tras superar la ceremonia de introducir la fecha del día y poner el disco de datos) aparece el menú principal, en cuyas seis opciones se resume y concreta el total de las labores que es capaz de realizar el programa.

## Las opciones

La primera de ellas es «Facturar», al fin y al cabo el meollo de la cuestión, nada más activarla aparece en pantalla la máscara de la factura, en la última línea de la misma (caracterizada por estar en vídeo invertido) irán surgiendo todas las preguntas acerca de la identidad del cliente y que al emitir la fac-



Pantalla de la opción de personalizar el programa.

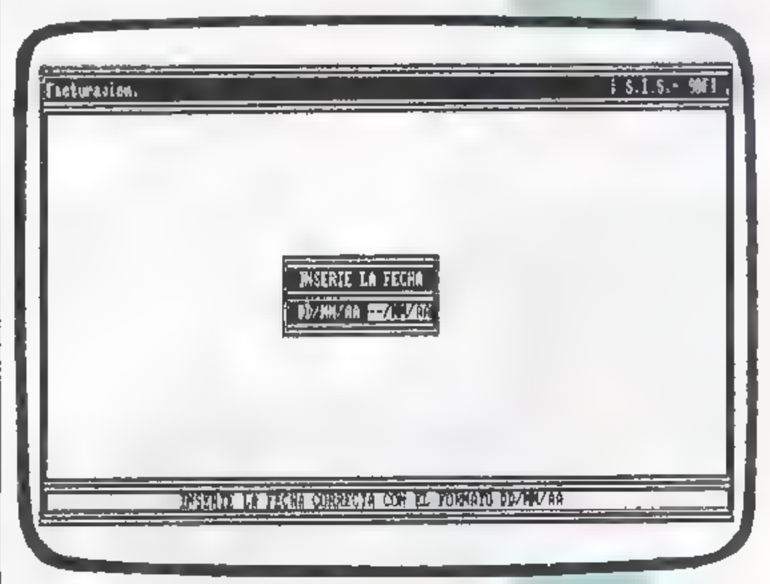
Listado de totales por pantalla.

Esta facturación tiene muy buenos modales.

tura serán impresos en la parte superior derecha de la misma. Si en cualquiera de las preguntas se pulsa RETURN o INTRO sin haber contestado nada, se vuelve a la pregunta anterior hasta llegar a la primera, desde la cual se regresa al menú principal. Ya en la factura, lo primero es dar el código o referencia del producto; aquí se puede «empalmar» este paquete con Control de Stock también de SIS, en caso de que no se haga el programa pregunta la descripción del producto. Acto seguido, es necesario dar el precio unitario y las unidades a facturar; también es posible realizar un descuento independientemente del descuento total. Si no hay más productos que incluir en la factura, bastará con pulsar RETURN o INTRO en e campo correspondiente al código del artículo Ahora es cuando se nos ofrece la posibilidad de cargar el importe del transporte, realizar algún tipo de descuento global y fijar e IVA. Por último, es posible imprimir la factura o no. Algo importante es que cada factura admite un máximo de 20 entradas.

«Consultar facturas» permite acceder a las facturas ya realizadas y volver a imprimirlas. Pero hay que avisar que estas «copias» de la factura original no incluyen ni la fecha ni los parciales, de forma tal que no son muy recomendables para utilizarlas como facturas reales. Según la propia casa, esto es de-

**La idea con que podría definirse este programa es la misma que han encarnado las tradicionales facturas de papel**

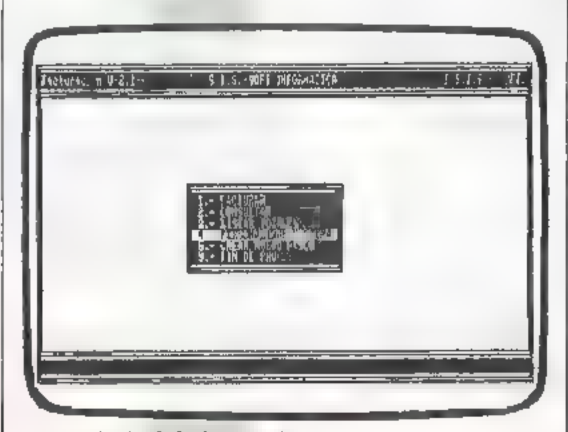



Proceso de arranque del programa.

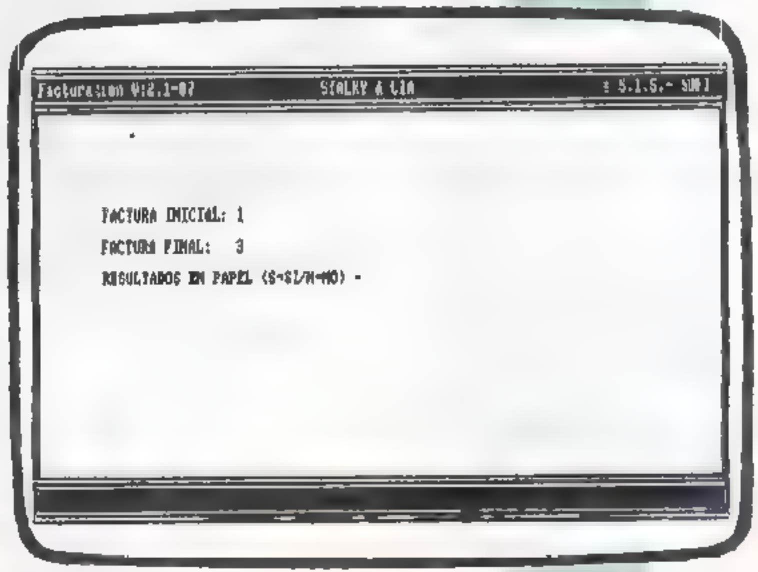
bido a que se trata de una versión multiconfiguración (desarrol ada tanto para el PCW 8256 como para el PCW 8512), en versiones superiores destinadas únicamente al hermano mayor de la gama 8000, esta carencia quedará subsanada.

La siguiente opción en el menú principal es «Listar totales»; se puede definir como una especie de balance para obtener la suma total de lo facturado y el resultado de cada una de las facturas obtenidas. En resumidas cuentas, se trata de un listado donde aparece el total de cada factura, a que cliente se le ha facturado eso y el total de todo lo facturado (además de lo acumulado por cada cliente)

Al «Personalizar el sistema», lo que hacemos es dar al pro-



Menú principal de facturación SIS.

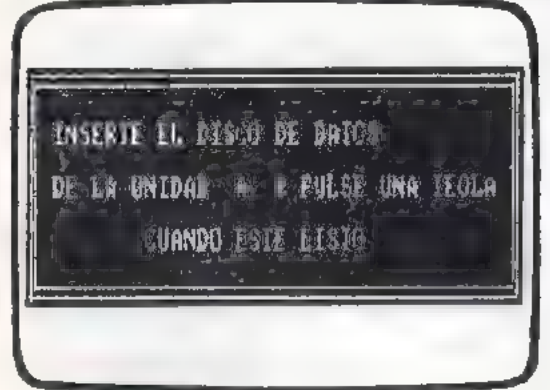



Generación del listado de totales.

## FACTURACION SIS

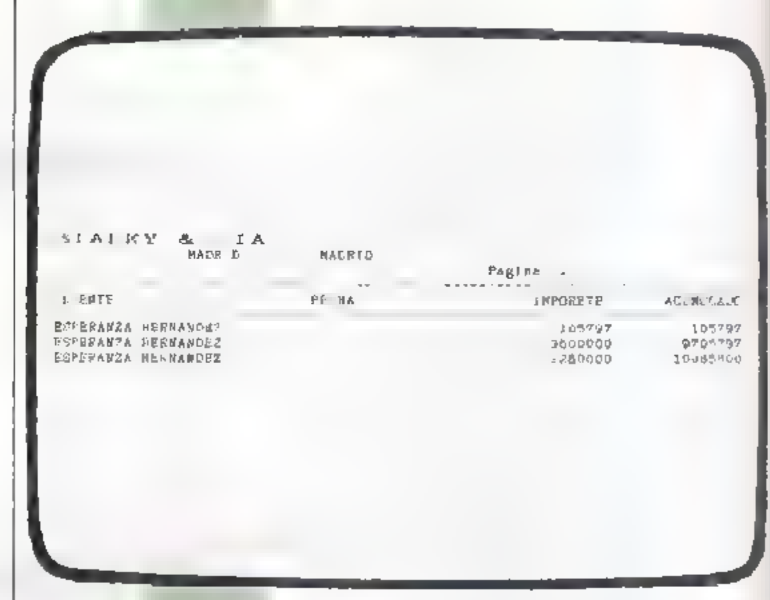
grama la identificación completa de nuestra empresa para que aparezca en el encabezamiento de todas las facturas que se emitan. Un detalle curioso es que sea necesaria una clave de acceso para poder modificar los datos de la empresa, con ello se garantiza algo de inmunidad y seguridad, aunque no es que se trate de algo imprescindible.

La penúltima opción es «Crear nuevo disco), y con ella,




lo único que hacemos es preparar un nuevo disco de datos. Si es la primera vez que ponemos en marcha Facturación SIS es necesario que se proceda a crear un disco de datos que, dependiendo del modelo de PCW será un disco normal de la unidad A o se tratará de un doble cara-doble densidad de la unidad B.

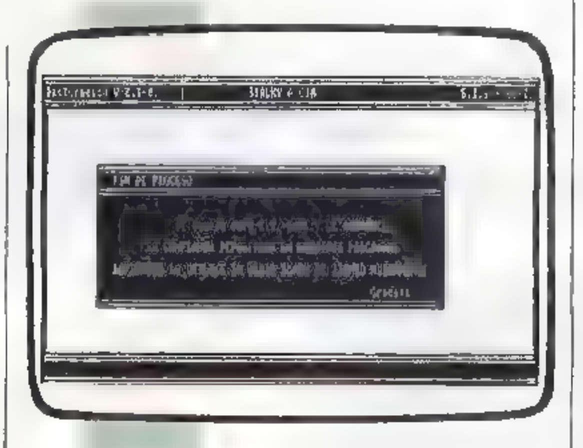
Y por fin la sexta y última; se trata de «Fin de proceso), el paso obligatorio para abandonar el programa si queremos que todos los ficheros que ha «tocado» Facturación SIS queden adecuadamente cerrados. Pero, además si lo que se persigue es cambiar el disco de datos, también hay que venir a parar aquí, pues se deben cerrar todos los ficheros del disco en uso y hacer que el programa reconozca el nuevo disco.



Listado de totales.

### En resumen

Se puede hablar de un programa muy «simplón» que sacará del apuro de tener que escribir a mano las facturas a más de uno, pero que sin duda no es la solución ideal para todos aquellos que ya quieran hacer algo más. Su uso es sumamente sencillo y dado que las opciones



de trabajo no son muchas, es suficiente con «jugar» media hora con el paquete para trabajar sin ningún probema. En cuanto a la documentación que acompaña a Facturación SIS, no es posible decir que sea lo mejor en cuanto a manuales de usuario, pero sin duda, poco más se podia decir de tal programa. De todos modos, algunos detalles interesantes son la posibilidad de elegir con qué configuración trabajar (PCW 8256 ó PCW 8512) y que convierta todas las letras a mayúsculas, evitando así posibles confusiones.

Es innegable que no se trata de un gran paquete de gestión comercial con control de almacén y stock, facturación, contabilidad, etcétera. Pero sí es la solución ideal al problema de las facturas, por la filosofía que encarna y por su sencillez de uso.

**DISTRIBUIDOR: SIS**

**LO MEJOR:**
—La suma sencillez
—La multiconfiguración

**LO PEOR:**
—El acabado final

PARA EL AMSTRAD PC 1512

# PRESENTAMOS LOS MAS FANTASTICOS PROGRAMAS A PRECIOS INCREIBLES

Si Vd. tiene ya un PC 1512, o si está pensando en tenerlo, le interesa conocer MicroByte.

Tenemos la más fantástica colección de programas profesionales, incluyendo los títulos más prestigiosos de las mejores marcas, y por supuesto, a precios increíbles.

**CONTABILIDAD + IVA:**

Diseñada para la pequeña y mediana empresa. Permite efectuar los listados de IVA SOPORTADO e IVA REPERCUTIDO y el traspaso automático a contabilidad.

43.950 Pts.*

**GESTION CONTABILIDAD:**

Para los que necesiten más documentación de la que ofrece un programa de contabilidad general.

32.950 Pts.*

**STOCK:**

Su stock siempre controlado, aunque esté en varios almacenes a la vez.

37.000 Pts.*

**FACTURA:**

Efectúa el cálculo y emisión de las facturas, así como todos los documentos y listados complementarios.

65.000 Pts.*

**BASE DE DATOS:**

Una aplicación diseñada para la libre definición y manipulación de archivos.

31.500 Pts.*

**EDITOR DE TEXTOS:**

Un potente editor de textos, de fácil y rápida utilización.

31.500 Pts.*

*Estos programas son modulares e interrelacionables.*

**GEM DRAW:**

Realiza cualquier dibujo que pueda imaginar. Con el GEM DRAW convertirá su PC en un estudio gráfico profesional.

19.900 Pts.*

**GEM WRITE:**

Una nueva dimensión en el mundo de los procesadores de textos.

19.900 Pts.*

**GEM GRAPH:**

Gráficos de barras, de símbolos, de líneas o sobre mapas, con rótulos, texto, colores y fondo de relleno.

19.900 Pts.*

**GEM WORD CHART:**

Una amplia carta de formatos para presentar y resaltar palabras y textos.

19.900 Pts.*

**GEM FONT EDITOR:**

Para que Vd. mismo cree, diseñe y edite nuevos tipos de letra.

19.900 Pts.*

**GEM DIARY:**

La más completa y eficiente secretaria. Agenda, calculadora y tarjetero.

9.900 Pts.*

**GEM DRAW BUSINESS LIBRARY:**

El complemento perfecto para su programa GEM Draw y GEM Wordchart.

9.900 Pts.*

**GEM FONT & DRIVERS PACK:**

Para poder manejar desde el GEM todos los periféricos del mercado.

9.900 Pts.*

**GEM PROGRAMMER'S TOOL KIT:**

El programa para hacer programas. En inglés.

39.900 Pts.*

**CRISTAL:**

Entorno operativo que incluye lenguaje BORIAR, generador automático de aplicaciones y editor para dibujo o escritura.

35.500 Pts.*

**GESTION INTEGRADA + CONTABILIDAD:**

Apuntes, cuentas, listados, balances actualizaciones, Gestión integrada., 6 procesos en una aplicación.

25.900 Pts.*

**FACTURACION + ALMACEN:**

Gestiona independientemente varios almacenes y realiza automáticamente la contabilidad, incluyendo el IVA.

33.900 Pts.*

**LOGISTIX:**

Hoja electrónica, gestión de tiempos, gestión de base de datos y gráficos... las 4 funciones clave para todo usuario, en este paquete de software integrado.

NUEVO PRECIO 22.300 Pts.*

**INTEGRATED 7:**

Programa integrado que incorpora 7 módulos: 1, Tratamiento de textos. 2. Hoja electrónica. 3, Gráficos empresariales. 4, Base de datos relacional. 5, Mailing. 6, Comunicaciones. 7, Emulación de Terminales. Permite una gran flexibilidad para compartir e intercambiar datos.

29.900 Pts.*

**dBASE II:**

La más conocida de las bases de datos relacionales.

17.800 Pts.*

**SUPERCALC 3:**

Sus mejores prestaciones se presentan en la integración con la hoja electrónica y el generador de gráficos.

19.900 Pts.*

**(BORLAND INT.)**

**SIDE KICK:**

Un programa residente en memoria que incluye calculadora como modo hexadecimal y binario, bloc de notas, calendario con agenda y otras opciones.

8.500 Pts.*

**PLACON:**

Para llevar la contabilidad de hasta 5 empresas por partida doble según el Plan General Contable.

29.900 Pts.*

**IVA no incluido.*

P.º Castellana, 179. Tel. 442 54 44
28046 Madrid

Delegación en Cataluña:
c/. Tarragona, 110. Tel. 325 10 58
08015 Barcelona

# EJECUCION CONDICIONAL EN CPM

**El CP/M Plus ofrece amplias posibilidades desconocidas. Entre otras, hoy trataremos de la ejecución condicional de cualquier comando CP/M.**

COMO ya vimos en la sección LO QUE HAY QUE SABER del número 25 (octubre de 1987), el CP/M Plus soporta dos comandos de un solo carácter, el signo de admiración y los dos puntos. Estos dos comandos son residentes, lo que nos permite utilizarlos a nuestra conveniencia. Para ilustrar el uso y la importancia de la ejecución condicional, vamos a ver un ejemplo concreto.

Supondremos que hemos creado un programa que funciona sobre CP/M en cualquier lenguaje compilado (PASCAL, C, MBASIC, etcétera), y que le hemos llamado PROGRAMA.COM. Ahora bien, al diseñar el programa pretendíamos que funcionara tanto en los CPC 6128 como en los PCW, con una o dos unidades de disco, y queremos que no sea necesario preguntarle al usuario, cuando arranque el programa, qué ordenador tiene y cuántas unidades de disco.

Con este fin hemos creado cuatro programas: CPC1.COM, CPC2.COM, PCW1.COM y PCW2.COM que, ejecutándolos justo antes de PROGRAMA.COM, informan a éste de qué máquina está utilizándose y con cuántas unidades de disco. Para este ejemplo no es importante saber qué hace PROGRAMA.COM ni ninguno de estos cuatro instaladores, sólo queremos saber cómo ejecutarlos según el ordenador que estamos utilizando.

En principio, creamos cuatro ficheros con extensión ".SUB", de los cuales elegiremos uno en función del hardware en que nos encontremos. Sin embargo, los cuatro estarán en el disco. Estos ficheros serán:

1.º) CPC1.SUB, que contendrá:
CPC1.COM
PROGRAMA
2.º) CPC2.SUB, que contendrá
CPC2 COM
PROGRAMA
3.º) PCW1.SUB, que contendrá:
PCW1.SUB
PROGRAMA
4.º) PCW2.SUB, que contendrá:
PCW2.SUB
PROGRAMA

## Viva el BDOS

El BDOS posee una función, la número 108, denominada en los libros GET/SET PROGRAM RETURN CODE. Esta función nos permite que, cuando termina el programa que la utilice, devolver un código de error al siguiente programa que se ejecute. Si el nombre del siguiente programa empieza por el comando ":" y el código de retorno informa de un ERROR, entonces el comando no se ejecuta. Para verlo más claro, supongamos que hemos desarrollado un comando TESTCPC2 COM que simplemente mira en qué máquina está y cuántos discos tiene (este comando sí que lo vamos a desarrollar). Si está en un CPC con dos discos devuelve NO ERROR, y en caso contrario devuelve ERROR. De este modo, si ejecutamos este comando:

TESTCPC2!:DIR B

obtendremos un directorio del disco B sólo si la máquina es un CPC con dos

**TABLA I**

```
FUNCION BDOS 108: GET/SET PROGRAM RETURN CODE

Parámetros de entrada:
          Registro C:  6CH
          Registro DE: 0FFFFH (Leer el código dejado por el programa
                       anterior) o bien DE=código de error.

Valores devueltos:
          Registro HL: Código de retorno dejado por el programa
                       anterior si se dio DE=0FFFFH.

Códigos de retorno:

Codigo            Significado

0000H  - 0FEFFH   Retorna EXITO.
0FF00H - 0FFFEH   Retorna ERROR

0000H             La CCP inicializa el código de retorno de programa
                  a cero excepto si el programa se carga como
                  resultado de un CHAIN
0FF80H - 0FFFC    Reservado.
0FFFDH            El programa ha terminado debido a un error fatal
                  del BDOS
0FFFEH            El programa es detenido por el BDOS porque el
                  usuario a tecleado CTRL-C
```

```
                         TABLA II

      FUNCIONES DEL BIOS EXTENDIDO DEL CP/M PLUS

1º) 34 CD INFO (Dirección 00B6H)
        Proporciona información del BIOS del sistema, número de
unidades de disco, direccion de la tabla de buffers, numero de bloques
de memoria, etc.

Parámetros de entrada: ninguno.

Valores devueltos:
        Registro A:   número de unidades de disco.
                      00H significa 1 unidad.
                      0FFH significa 2 unidades
        Registro B:   número de bloques de memoria.
        Registro C:   estado del interface serie
                      00H significa no conectado.
                      0FFH significa conectado
        Registro HL.  dirección de la tabla de buffers en el área de
                      memoria comun (0C000H ..0FFFFH).
        Registro DE alterado.

Formato de la tabla de buffers:
        Entrada del área de buffer 0
        Entrada del área de buffer 1
        Entrada del área de buffer 2
        . .
         .
        0FFH

Formato de cada entrada:
        Byte 0:             Nº de banco CP/M
        Bytes 1,2:          Dirección de comienzo
        Bytes 3,4:          Tamaño en bytes.

2º) 33 CD VERSION (Dirección 00B3H)
        Proporciona el modelo de ordenador, los números de versión
del BIOS y los números de versión específicos de la máquina

Parámetros de entrada: ninguno.

Valores devueltos:
        Registro A:   máquina.
                      0 significa CPC6128
                      1 significa PCW.
        Registro BC: números de version del BIOS.
        Registro DE reservado.
        Registro HL: numeros de versión especificos de la máquina.
                      En el CPC6128, H=número de version de la ROM y
                      L=numero de marca de la ROM
                      En el PCW, no definido.
```

unidades de disco. Os recuerdo que el comando "!" sirve para separar dos comandos en proceso por lotes. Esto mismo se puede hacer creando un fichero con extensión ".SUB" que contenga:

TESTCPC2
DIR B

o bien tecleando de forma directa:

A>TESTCPC2
A>DIR B

También debe saber el sufrido lector que el CP/M Plus, a diferencia del CP/M 2.2, permite ejecutar un proceso por lotes (un fichero ".SUB") desde dentro de otro fichero ".SUB", y cuando termina uno retoma el otro por donde iba. Esto nos permite crear un fichero INSTALA.SUB que incluya estas líneas:

TESTCPC1!CPC1.SUB
TESTCPC2!CPC2.SUB
TEST8256!PCW1 SUB
TEST8512!PCW2.SUB

Estos cuatro ficheros ".SUB" son los que hemos explicado antes, y los cuatro programas TEST... son los que aparecen listados más abajo. Por tanto, en el disco que se vendería a los usuarios (recuerden que estamos planteando un caso hipotético) aparecerán estos ficheros:

CPC1.SUB
CPC2.SUB
PCW1.SUB
PCW2.SUB
CPC1.COM
CPC2.COM
PCW1.COM
PCW2.COM
TESTCPC1.COM
TESTCPC2.COM
TEST8256.COM
TEST8512.COM
INSTALA.SUB
PROGRAMA.COM
SUBMIT.COM

No hay que asustarse: los ficheros ".SUB" y los cuatro que empiezan con TEST sólo ocupan 1k de memoria cada uno. SUBMIT es necesario para poder ejecutar los procesos por lotes indicados por los ficheros ".SUB".

Por tanto, el usuario sólo necesitará, tras cargar el CP/M introducir el disco con el programa, escribir INSTALA.SUB y pulsar <RETURN>. Esto arranca el proceso contenido en INSTALA.SUB, que se encarga de averiguar en qué aparato está y con cuántas unidades de disco cuenta.

## Datos técnicos

Para poder desarrollar los cuatro ficheros TEST es necesario disponer de cierta información técnica, que suministramos en las tablas I y II. Hay que hacer notar que las funciones del BIOS de la tabla II no se encuentran en el banco de memoria de la TPA, donde se ejecutan los programas CP/M, sino en otro banco, por lo que para acceder a ellas debemos utilizar la función USERF del BIOS estándar del CP/M Plus. Para utilizar esta función (la 30 del BIOS estándar) hay que hacer una pequeña operación, consistente en obtener la dirección de comienzo de la tabla de entradas al BIOS, que se encuentra en las direcciones de memoria 0001H y 0002H. A esta dirección se le suma 87 y nos da la dirección en que se encuentra el salto a USERF. Para no tener que calcularla cada vez que se va a utilizar, lo que se hace es calcularla al principio del programa y

```
                 ;TESTCPC1 ASM
                 ;Fichero fuente para generar TESTCPC1 COM
                 ;Devuelve error excepto si el ordenador es un CPC con una sola
                 ;unidad de disco

         CSEG            ;A partir de aqui es programa

START1   LHLD 0001H      ;HL=direccion de comienzo del BIOS
         LXI B 870       ;calcula la direccion de la funcion 30 USERF
         DAD B           ;
         SHLD USERF+1    ;Guarda la direccion detras de la instruccion de salto
         CALL USERF      ;Llama a USERF
         DW 00E3H        ;Direccion de la rutina llamada (VERSION)
         ORA A           ;Si A=0, es un CPC
         JNZ FALSO       ;Si no, es un PCW luego retorna ERROR
         CALL USERF      ;Llama a USERF
         DW 00E6H        ;Direccion de la rutina llamada (INFO)
         ORA A           ;Si A=0, hay un solo drive
         JNZ FALSO       ;Si no, hay dos luego retorna ERROR
CIERTO:  LXI D,0000H     ;Codigo de NO ERROR
         JMP SETCOD      ;Lo fija
FALSO    LXI D,0FF00H    ;Codigo de ERROR
SETCOD:  MVI C,6CH       ;Funcion BDOS 108  GET/SET PROGRAM RETURN CODE
         JMP 0005H       ;la ejecuta

USERF    DB 0C3H         ;Salto directo (JMP)
         DW 0000H        ;Espacio para la direccion de USERF

         END START1      ;Marca el final del programa y la direccion de ejecucion
```

**Fichero fuente para el comando TESTCPC1.COM.**

guardarla en memoria tras una instrucción JMP (0C3H) De este modo, para usar USERF basta con ejecutar un CALL a esta instrucción JMP.

La llamada a USERF ha de ir necesariamente seguida por la dirección de la rutina del BIOS extendido a la que se quiere acceder (ver la tabla II). Por ejemplo, para acceder a CD VERSION basta con este código

CALL USERF
DW 00E3H

siendo USERF la etiqueta que identifica la dirección de memoria en que se encuentra la instrucción JMP (0C3H) antes citada.

## El trabajo práctico

Para poder disponer de los cuatro comandos TEST basta con crear sendos ficheros ASCII que contengan los listados 1 a 4. Quien tenga un PCW puede utilizar el editor RPED para ello. Los usuarios de un CPC deberán usar algún editor de textos (ED80, por ejemplo) o procesador de textos (TASWORD o algún otro que cree un fichero ASCII estándar). Una vez que existan los cuatro ficheros en disco (importante: con extensión ".ASM") hay que teclear todo esto:

A>RMAC TESTCPC1!LINK TESTCPC1
A>RMAC TESTCPC2!LINK TESTCPC2
A>RMAC TEST8256!LINK 8256
A>RMAC TEST8512!LINK 8512

Evidentemente, tanto RMAC.COM como LINK.COM deben estar en el mismo disco que los ficheros de tipo ".ASM". Si éstos han sido creados correctamente, todo irá bien y al final del proceso observaremos (con DIR) que en el disco se encuentran los ficheros TESTCPC1.COM, TESTCPC2.COM, TEST8256.COM y TEST8512.COM. También aparecerán varios ficheros con extensión ".SYM" y ".REL" que ya no son necesarios, y que podemos borrar con ERA *.REL y ERA *.SYM.

Si se produce algún mensaje de error bien por parte de RMAC o por parte de LINK, el error estará en el fichero de tipo ".ASM" sobre el que se esté trabajando en ese momento, por lo que habrá que revisarlo cuidadosamente

```
                 ;TESTCPC2 ASM
                 ;Fichero fuente para generar TESTCPC2.COM
                 ;Devuelve error excepto si el ordenador es un CPC con dos
                 ;unidades de disco

         CSEG            ;A partir de aqui es programa

START2:  LHLD 0001H      ;HL=direccion de comienzo del BIOS
         LXI B,870       ;calcula la direccion de la funcion 30 USERF
         DAD B           ;
         SHLD USERF+1    ;Guarda la direccion detras de la instruccion de salto
         CALL USERF      ;Llama a USERF
         DW 00E3H        ;Direccion de la rutina llamada (VERSION)
         ORA A           ;Si A=0, es un CPC
         JNZ FALSO       ;Si no, es un PCW luego retorna ERROR
         CALL USERF      ;Llama a USERF
         DW 00E6H        ;Direccion de la rutina llamada (INFO)
         ORA A           ;Si A<>0 hay dos drives
         JZ FALSO        ;Si no, hay solo uno luego retorna ERROR
CIERTO   LXI D,0000H     ;Codigo de NO ERROR
         JMP SETCOD      ;Lo fija
FALSO:   LXI D,0FF00H    ;Codigo de ERROR
SETCOD   MVI C,6CH       ;Funcion BDOS 108; GET/SET PROGRAM RETURN CODE
         JMP 0005H       ;la ejecuta

USERF    DB 0C3H         ;Salto directo (JMP)
         DW 0000H        ;Espacio para la direccion de USERF

         END START2      ;Marca el final del programa y la direccion de ejecucion
```

**Fichero fuente para el comando TESTCPC2.COM.**

```
                ;TEST8256.ASM
                ;Fichero fuente para generar TEST8256.COM
                ;Devuelve error excepto si el ordenador es un PCW con una sola
                ;unidad de disco


        CSEG            ;A partir de aqui es programa

START3: LHLD 0001H      ;HL=direccion de comienzo del BIOS
        LXI B 87D       ;calcula la direccion de la funcion 30 USERF
        DAD B           ;
        SHLD JSERF+1    ;Guarda la direccion detras de la instruccion de salto
        CALL JSERF      ;Llama a USERF
        DW 00E3H        ;Direccion de la rutina llamada (VERSION)
        ORA A           ;Si A<>0, es un PCW
        JZ FALSO        ;Si no es un CPC luego retorna ERROR
        CALL USERF      ;Llama a USERF
        DW 00E6H        ;Direccion de la rutina llamada (INFO)
        ORA A           ;Si A=0, hay un solo drive
        JNZ FALSO       ;Si no, hay dos luego retorna ERROR
CIERTO  LXI D,0000H     ;Codigo de NO ERROR
        JMP SETCOD      ;Lo fija
FALSO   LXI D,0FF00H    ;Codigo de ERROR
SETCOD  MVI C,6CH       ;Funcion BDOS 108: GET/SET PROGRAM RETURN CODE
        JMP 0005H       ;la ejecuta

JSERF   DB 0C3H         ;Salto directo (JMP)
        DW 0000H        ;Espacio para la direccion de USERF

        END START3      ;Marca el final del programa y la direccion de ejecucion
```

**Fichero fuente para el comando TEST8256.COM.**

Como podéis ver en los cuatro listados, el código necesario para averiguar en qué máquina nos encontramos y de cuántos discos disponemos es muy corto. De él, lo más interesante es remarcar el hecho de que podemos crear nuestros propios comandos para verificar una cierta condición e informar de su éxito o fracaso al siguiente comando a ejecutar. Y también volver a insistir en que el comando que se ha de ejecutar o no en función de la condición verificada debe ir precedido por el símbolo "".

**Angel Zarazaga**

```
                ;TEST8512.ASM
                ;Fichero fuente para generar TEST8521.COM
                ;Devuelve error excepto si el ordenador es un PCW con dos
                ;unidades de disco


        CSEG            ;A partir de aqui es programa

START4: LHLD 0001H      ;HL=direccion de comienzo del BIOS
        LXI B 87D       ;calcula la direccion de la funcion 30 USERF
        DAD B
        SHLD USERF+1    ;Guarda la direccion detras de la instruccion de salto
        CALL USERF      ;Llama a USERF
        DW 00E3H        ;Direccion de la rutina llamada (VERSION)
        ORA A           ;Si A<>0, es un PCW
        JZ FALSO        ;Si no, es un CPC luego retorna ERROR
        CALL USERF      ;Llama a USERF
        DW 00E6H        ;Direccion de la rutina llamada (INFO)
        ORA A           ;Si A<>0, hay dos drive2
        JZ FALSO        ;Si no, hay solo uno retorna ERROR
CIERTO  LXI D 0000H     ;Codigo de NO ERROR
        JMP SETCOD      ;Lo fija
FALSO:  LXI D,0FF00H    ;Codigo de ERROR
SETCOD: MVI C,6CH       ;Funcion BDOS 108: GET/SET PROGRAM RETURN CODE
        JMP 0005H       ;la ejecuta

USERF:  DB 0C3H         ;Salto directo (JMP)
        DW 0000H        ;Espacio para la direccion de USERF

        END START4      ;Marca el final del programa y la direccion de ejecucion
```

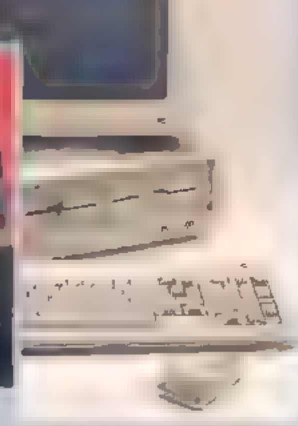
**Fichero fuente para el comando TEST8512.COM.**

# DMP 3000

## IMPRESORA MATRICIAL COMPATIBLE CON LOS PCs

La impresora DMP3000 representa un nuevo hito dentro de la línea de productos informáticos de AMSTRAD de elevadas prestaciones a bajo precio.

Esta máquina combina la versatilidad de un conjunto de códigos de control stándard con la experiencia de AMSTRAD en el diseño y la fabricación de aparatos de alta calidad.



La gran variedad de tamaños y tipos de letra, junto con el juego de caracteres (que incluye los caracteres ASCII, símbolos gráficos, letras acentuadas, etc.), cubren todas las necesidades imaginables. Además, la implementación de gráficos controlables punto a punto y la adopción de códigos de control compatibles con la norma Epson permiten que la DMP3000 funcione directamente con la mayor parte de los programas de ordenador, incluidos los procesadores de texto, los programas de dibujo, los volcados de pantalla, etc.

La DMP3000 puede ser conectada al Amstrad PC o a cualquier otro ordenador compatible con el IBM PC que esté dotado de un interface paralelo stándard.

Esta impresora admite papel en hojas sueltas o continuo. Su ingenioso diseño facilita la inserción y alineación de ambos tipos de papel. Gracias a su elevada velocidad de escritura, más de 100 caracteres por segundo, hasta los trabajos más largos se terminan en cuestión de minutos.

La DMP3000 funciona tambien con cualquier otro ordenador personal o doméstico (por ejemplo, los de la serie CPC de Amstrad) que disponga de salida "paralelo". Si el ordenador sólo tiene salida "serie" (por ejemplo, Commodore y Spectrum), se puede utilizar un interface adecuado para realizar la adaptación de las señales.

### Especificaciones:

| | |
|---|---|
| **Método de impresión:** | Por impacto, matriz de puntos. |
| **Velocidad de impresión:** | Con caracteres normales, 105 CPS<br>Con caracteres de doble ancho, 52 CPS |
| **Matrices (vertical X horizontal)** | 9 X 9, caracteres normales<br>9 X 18, caracteres de doble ancho.<br>8 X número deseado, imagen — bit.<br>9 X número deseado, imagen — bit con 9 agujas. |
| **Tamaño de los caracteres:** | Normales, 2.1 mm de ancho por 2.55 mm de alto. |
| **Paso de los caracteres:**<br>(CPP = caracteres por pulgada)<br>(CPL = caracteres por línea) | Stándard (Pica) 10 CPP 80 CPL<br>Mini (Elite) 12 CPP 96 CPL<br>Comprimida 17 CPP, 137 CPL<br>Stándard de doble ancho 5 CPP, 40 CPL<br>Mini doble ancho 6 CPP, 48 CPL<br>Comprimida de doble ancho 8.5 CPP, 68 CPL |
| **Columnas por línea:** | 80 (stándard).<br>40 (stándard de doble ancho).<br>132 (comprimida).<br>66 (stándard de doble ancho) |

| | |
|---|---|
| **Interlíneas:** | 1/6"<br>1/8"<br>7/72"<br>n/216" (programable)<br>n/72" (programable) |
| **Tiempo de avance de línea:** | 200 ms (para interlínea de 1/6") |
| **Papel:** | Plegado continuo (arrastre por tracción), de 4.5 a 10 pulgadas de ancho.<br>Hojas sueltas (arrastre por fricción) o en rollos, de 4 a 9.5 pulgadas de ancho. |
| **Número de copias:** | 2 hojas (incluido el original)<br>Papel con hojas sensibles a la presión, de 40 g/m² |
| **Interfaz:** | Paralelo (compatible Centronics) |
| **Alimentación:** | 220-240 V c.a., 50 Hz |
| **Dimensiones:** | 400 X 250 X 100 mm<br>(anchura X profundidad X altura). |
| **Peso:** | 4.2 kg. |

ESPAÑA
GRUPO INDESCOMP

C/ Aravaca 22 28040 MADRID. Tel. 459 30 01 Télex 47660 INSC E. Fax 459 22 92 - Delegación Cataluña. C/ Tarragona, 110. Tel. 325 10 58. 08015 BARCELONA.

# EXCELENTE GRUPO DE TRUCOS DE MARIANO TIMOTEO RAMON. MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACION

Os envío los trucos que utilizo con el ordenador PCW 8512, que son igualmente válidos para el PCW 8256. El primero de ellos es muy útil para aquellos que quieran editar un fichero de texto un poco largo y vean que el editor RPED del Mallard BASIC se les queda corto: consiste en hacer más cómoda la utilización del editor ED.COM redefiniendo el teclado convenientemente. Para ello se crea un fichero de texto llamado, por ejemplo, TECLADO, que contenga lo siguiente:

```
58 E "↑'#9B'"
35 E "↑'#9C'"
60 E "↑'#9D'"
69 E "↑'#9E'"


E #82 "SHOW↑M"  [F2] ([MAYS]+[F1])
E #84 "DIR↑M"   [F4] ([MAYS]+[F3])
E #86 "-31T↑M"  [F6]    MUESTRA LAS 31 LINEAS ANTERIORES AL CURSOR
E #88 "31T↑M"   [F8]    MUESTRA LAS 31 LINEAS POSTERIORES AL CURSOR
E #8E "#A↑M"    [BUSC]        CARGA FICHERO FUENTE
E #95 "#T↑M"    [JUST]        MUESTRA TODO EL TEXTO
E #92 "B↑M"     [+]           IR AL PRINCIPIO DEL TEXTO
E #98 "-B↑M"    [-]           IR AL FINAL DEL TEXTO
E #91 "-L↑M"    [↑]           PASAR A LA LINEA ANTERIOR
E #96 "L↑M"     [INV↑]        PASAR A LA LINEA SIGUIENTE
E #9B "ED↑M"    [EXTRA]+[E]   LLAMA AL EDITOR DESDE CP/M
E #9C "I↑M"     [EXTRA]+[I]   INSERTAR EN MAYUSCULAS
E #9D "E↑M"     [EXTRA]+[S]   TERMINAR EDICION
E #9E "C↑M"     [EXTRA]+[A]   AVANZAR UN CARACTER
```

y después de crearlo se teclea SETKEYS TECLADO bajo el sistema operativo y se pulsa la tecla [RETURN]. Las teclas [F2], [F4] y [EXTRA] + [E] solo tienen el efecto deseado cuando estamos en el modo del sistema operativo, y no cuando estamos en el modo del editor. Los efectos son, respectivamente, proporcionar el espacio libre en el disco implícito (comando SHOW) los ficheros existentes en el mismo disco (comando DIR), y llamar al editor del sistema operativo (comando ED)

Esta redefinición del teclado deja las teclas [STOP], [F1], [F3], [F5] y [F7] con la capacidad de generar las mismas teclas de función, como son:

[STOP] genera ↑C, que aborta la edición del fichero.

[F1] genera ↑Z, caracter de fin de fichero.

[F3] genera ↑Q, que restablece la edición detenida por ↑Q.

[F5] genera ↑S, que detiene la edición hasta que se pulsa ↑Q.

[F7] genera ↑P, que produce el eco de pantalla por la impresora hasta que se vuelva a pulsar esa tecla.

[CAN] genera ↑H, que borra el carácter anterior al puntero cuando estamos insertando texto.

Para evitar lo molesto de que al encender el ordenador en CP/M+ tengamos los caracteres {, ¿, h; , en vez de los [, ], {, lo cual hace que la visa de la línea de órdenes y la de los programas que escribamos (por ejemplo Pascal) sean un poco extrañas, el segundo truco que propongo consiste en cambiar el juego nacional de caracteres al estándar ASCII, pulsando las teclas [SAL], seguida de [2], de [0] y de la tecla [RETURN]. Pero esto es solo el primer paso, pues si enviamos un listado a la impresora nos encontramos con la sorpresa de que allí nos salen los caracteres no deseados, y además algunas de las líneas de nuestro listado no caben en el papel de tamaño A4 que hemos colocado: el cabezal de la impresora escribe sobre el rodillo. Todo esto se evita si somos previsores y antes de utilizar la impresora creamos un fichero de texto con el nombre de, por ejemplo, IMPRESOR A conteniendo lo siguiente:

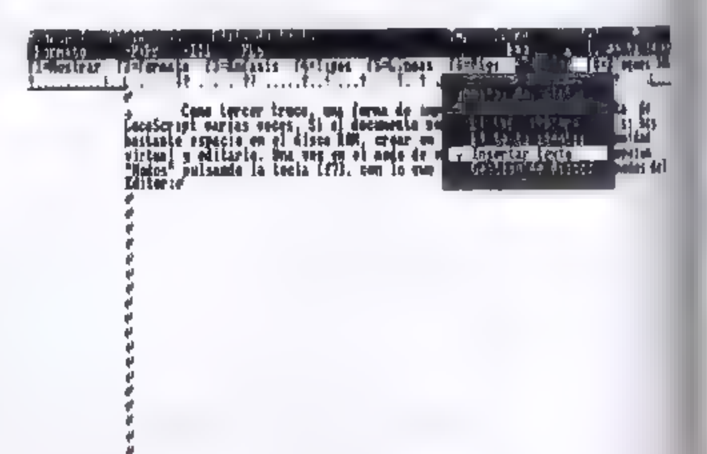
```
↑'ESC'R↑'0'
↑'ESC'X
↑'ESC'M
```

y después de salir del editor con el cual hemos creado el fichero antenor tecleamos SETLST IMPRESOR.A y pulsamos la tecla [RETURN].

Con esto hacemos lo siguiente: cambiar la variante del juego de caracteres nacionales a la estándar (EE UU), seleccionar el cero con barra, cambiar el paso de la impresora a 12 caracteres por pulgada.

El inconveniente de esto es que se pierden las eñes, pero eso al ordenador no le importa demasiado.

Como tercer truco, una forma de imprimir un mismo documento de LocoScript varias veces. Si el documento no es demasiado extenso, y si hay bastante en el disco RAM, crear un nuevo documento en la unidad virtual y editarlo. Una vez en el modo de edición, seleccionar la opción "Modos", pulsando la tecla [f7], con lo que aparecerá el menú de Submodos del Editor:



del cual seleccionaremos la opción «Insertar texto», bien moviendo el cursor y pulsando [INTRO], o bien pulsando [I] e [INTRO]. Entonces aparecerá la pantalla del gestor de discos para que elijamos el documento a insertar mediante las teclas del cursor [←], [→], [↑], [↓]. Una vez tengamos el cursor sobre el documento que deseamos imprimir varias veces, pulsamos [INTRO], tras lo cual vuelve a aparecer la pantalla del editor y el contenido del documento va apareciendo. Una vez copiado, repetir la operación tantas veces como copias se desee que imprima. Una vez terminado, salir del editor mediante la opción Grabar e Imprimir.
Otra forma de conseguir esto consiste en copiar el documento inicial en el disco RAM, introducirse en el modo del editor, y guardar todo el texto en un bloque. El método es el siguiente: situarse al principio del documento y pulsar la tecla [COPIA]; situar el cursor al final del documento, pulsando simultáneamente las teclas [MAYS] y [PAG]; pulsar de nuevo la tecla [COPIA]; pulsar una de las teclas [0]..[9]; ahora ya tenemos un bloque que podemos insertar las veces que se pueda (en función de la capacidad libre en el disco).
El cuarto truco es de programación. Para poder detener de alguna forma la ejecución de una macro (fichero .SUB) del sistema operativo una posible opción consiste en crear un programa que espere a que el usuario pulse una tecla. Esto es fácil de hacer por ejemplo con el Mallard BASIC, pero el consumo de memoria es claramente desproporcionado a nuestros fines. Lo mejor es hacer una rutina en código máquina, como por ejemplo la siguiente:

```
        19 JUNIO 1987
        ;FICHERO PAUSA ASM

        ,ENVIA EL CARACTER BEL (ASCI. 07H) A LA CONSOLA
        ;Y ESPERA LA INTRODUCCION DE UN CARACTER POR EL
        ,TECLADO

ORG     100H    ,ORIGEN DEL PROGRAMA EN DIRECCION 100 HEXAL

MVI     C,02H   ,CARGA EN REGISTRO C DIRECCION DE LA RUTINA DE
                ,SALIDA POR CONSOLA

MVI     E,07H   ,CARGA EN REGISTRO E EL CODIGO HEXAL DEL CARACTER
                ,ASCII QUE SACARA POR CONSOLA

CALL    0005H   ,LLAMADA AL BDOS

MVI     C,01H   ;CARGA EN REGISTRO C DIRECCION DE LA RUTINA DE
                ,ENTRADA POR CONSOLA

CALL    0005H

RST     0       ,DEVOLVER CONTROL AL SISTEMA OPERATIVO CP/M

END
```

Este texto debe ser introducido en un fichero, llamado por ejemplo PAUSA.ASM, con un editor. Después hay que traducirlo a código máquina con la ayuda de los programas contenidos en los ficheros RMAC.COM y HEXCOM.COM. Primero hay que teclear RMAC PAUSA (y pulsar RETURN), y si cuando el programa RMAC termina no hay errores, entonces hay que teclear HEXCOM PAUSA (y pulsar RETURN o INTRO). Después de esto debe haber un fichero llamado PAUSA.COM en el directorio, que es el programa directamente ejecutable bajo el CP/M+.
La utilidad de la detención de la macro consiste en la posibilidad de abrir procesos en lote: es posible que queramos que el ordenador imprima varios ficheros de texto, pero como mientras tanto no podemos utilizarlo para otras funciones, lo mejor será que nos ocupemos de otros asuntos y que el ordenador avise cuando termine de imprimir. La forma de avisarnos en este caso es un simple pitido, y el ordenador esperará después a que pulsemos una tecla para continuar. Una macro que imprima todos los ficheros de texto del directorio y avise al terminar podría ser:

```
PIP LST:=*.TXT
;
; PULSE CUALQUIER TECLA PARA CONTINUAR
PAUSE
```

Este texto tendrá que ser introducido en un fichero con distintivo .SUB y para ejecutarlo (tendrá que estar presente en el directorio el fichero SUBMIT.COM) bastará con escribir SUBMIT Nombre-del-fichero o bien Nombre-del-fichero.SUB, y pulsar RETURN o INTRO.
Y para terminar, otra definición de teclas. Esta vez para Mallard

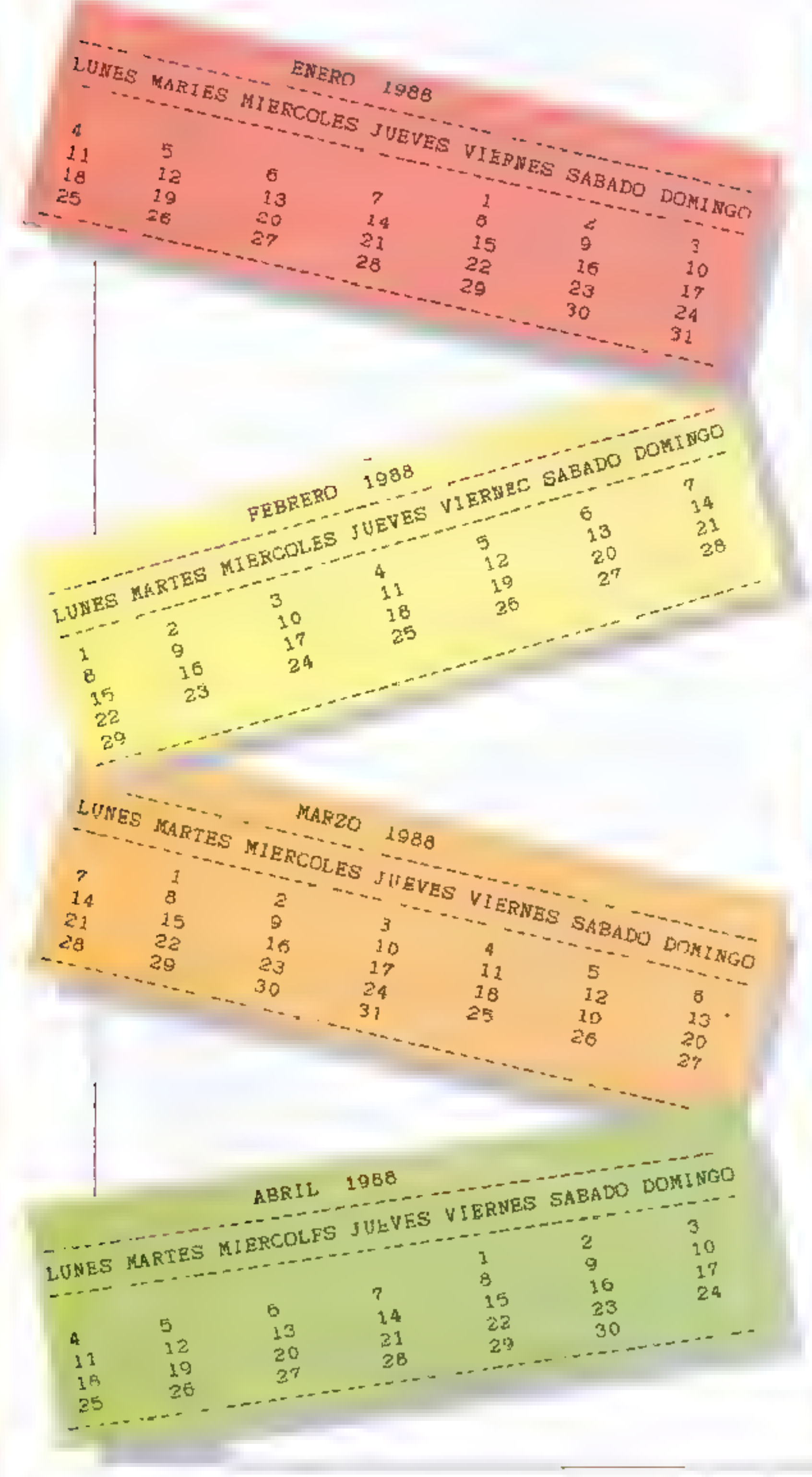
```
BASIC.

E #82 "SHOW↑M"                   [F2]
E #84 "DIR↑M"                    [F4]
E #86 "BASIC↑M"                  [F6]
E #88 "? CHR$(27)+↑"e↑"↑M"       [F8]      ACTIVA EL CURSOR
E #8E "? CHR$(27)+↑"r↑"↑M"       [BUSC]    ACTIVA MODO DE SUBRAYADO
E #95 "? CHR$(27)+↑"u↑"↑M"       [JUST]    DESACTIVA MODO DE SUBRAYADO
E #92 "? CHR$(27)+↑"p↑"↑M"       [+]       ACTIVAR VIDEO INVERSO
E #98 "? CHR$(27)+↑"q↑"↑M"       [-]       DESACTIVAR VIDEO INVERSO
```

donde destaca la posibilidad de activar el cursor, cosa muy útil cuando estamos intentando hacer un programa en el cual apagamos el cursor para presentar un menú y resulta que nos equivocamos y tenemos que abortarlo, quedándonos con el cursor apagado (y así es más difícil editar el texto del programa fuente).
Estos trucos son los que más suelo utilizar, sobre la definición de teclas para el editor. Espero que os gusten.

**MARIANO TIMOTEO RAMON**
**VALENCIA**

## CALENDARIO PERPETUO

Pedro Marcial Figuera Alfonso, residente en Arrecife (Las Palmas de Gran Canaria), nos envía este listado que nos presenta en pantalla el calendario completo de cada mes del año que le digamos. Si queremos sacarlo por impresora, basta con sustituir las sentencias PRINT por LPRINT.



ENERO 1988

| LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES | SABADO | DOMINGO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

FEBRERO 1988

| LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES | SABADO | DOMINGO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | | | | | | |

MARZO 1988

| LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES | SABADO | DOMINGO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | | | |

ABRIL 1988

| LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES | SABADO | DOMINGO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |

```
10 '*******************************************
*****************************
20 '******P E D R O   M A R C I A L   F
I G U E R A   A L F O N S O******
30 '*******************************************
*****************************
40 'ESTE TRUCO NOS PERMITE TENER AL ALCA
NCE DE UNA TECLA TODOS LOS CALENDARIOS D
ESDE EL AÑO 1 HASTA EL INFINITO  NO DESE
SPERES SI EL ORDENADOR TARDA EN DAR LOS
RESULTADOS, ES NORMAL.
50 escape$=CHR$(27)
60 inc$ escape$+"H"
70 borrar$ escape$+"E"+inc$
80 PRINT inc$
90 PRINT borrar$
100 INPUT "AÑO":y
110 IF y<1 THEN 80
120 d 0
130 FOR a 1 TO y-1
140 IF a/4=INT(a/4) AND a/1000<>INT(a/10
00) THEN d d+366 GOTO 160
150 d=d+365
160 NEXT a
170   <D> ES EL NUMERO DE DIAS DESDE EL
1 DE ENERO DEL AÑO 1
180 e=d 7*INT(d/7)
190 PRINT borrar$
200 RESTORE 400
210 FOR m=1 TO 12
220 READ m$,i
230 IF y/4=INT(y/4) AND m$="FEBRERO" THE
N i 2+
240 PRINT TAB(17),m$ " " 0+y
250 PRINT"-------------------------------------
---------------------"
260 PRINT"LUNES MARTES MIERCOLES JUEVES
VIERNES SABADO DOMINGO"
270 PRINT"-------------------------------------
---------------------"
280 FOR a 1 TO i
290 IF INKEY$="h" THEN STOP
300 PRINT TAB(e*8);a;
310 e=e+1
320 IF e 7 THEN e 0
330 NEXT a
340 PRINT
350 PRINT"-------------------------------------
---------------------"
360 PRINT PRINT PRINT
370 WHILE INKEY$="" WEND
380 NEXT m
390 GOTO 50
400 DATA "ENERO",31
410 DATA "FEBRERO",28
420 DATA "MARZO",31
430 DATA "ABRIL",30
440 DATA "MAYO",31
450 DATA "JUNIO",30
460 DATA "JULIO",31
470 DATA "AGOSTO",31
480 DATA "SEPTIEMBRE",30
490 DATA "OCTUBRE",31
500 DATA "NOVIEMBRE",30
510 DATA "DICIEMBRE",31
```

PCW

## TEXTOS ENCUADRADOS

Javier Rey Bakaikoa, de Pamplona, nos envía esta subrutina para escribir en la pantalla un texto recuadrado en cualquier posición. Con esta subrutina se puede recuadrar cualquier texto de menos de 85 caracteres en cualquier zona de la pantalla durante la ejecución de un programa. Basta con definir la fila como y y la columna como x, y colocar el texto a recuadrar en la variable de nombre aa$ Con un simple GOSUB 9000 el texto es encuadrado donde se desea y el programa continúa. La línea 10 es un buen ejemplo.

Si se desea el texto, además de encuadrado, centrado en la pantalla, no es necesario cálculos complicados; basta con dar a la variable x un valor superior a 84. La subrutina se encarga de interpretar que lo queremos bien centrado.

La subrutina se puede salvar en el disco con el nombre "ENCUADRE.BAS" e incorporarla a cualquier programa con la orden MERGE"ENCUADRE" siempre que los números de línea del programa no coincidan con los de la subrutina.

El aspecto del encuadre se puede variar de muchas maneras. Por ejemplo, puede probar a cambiar los números de CHR$ de la siguiente forma:

| En lugar de: | Póngase: | En lugar de: | Póngase: |
|---|---|---|---|
| 150 | 134 | 149 | 133 |
| 154 | 138 | 147 | 131 |
| 156 | 140 | 153 | 137 |

SOY UN TEXTO ENCUADRADO

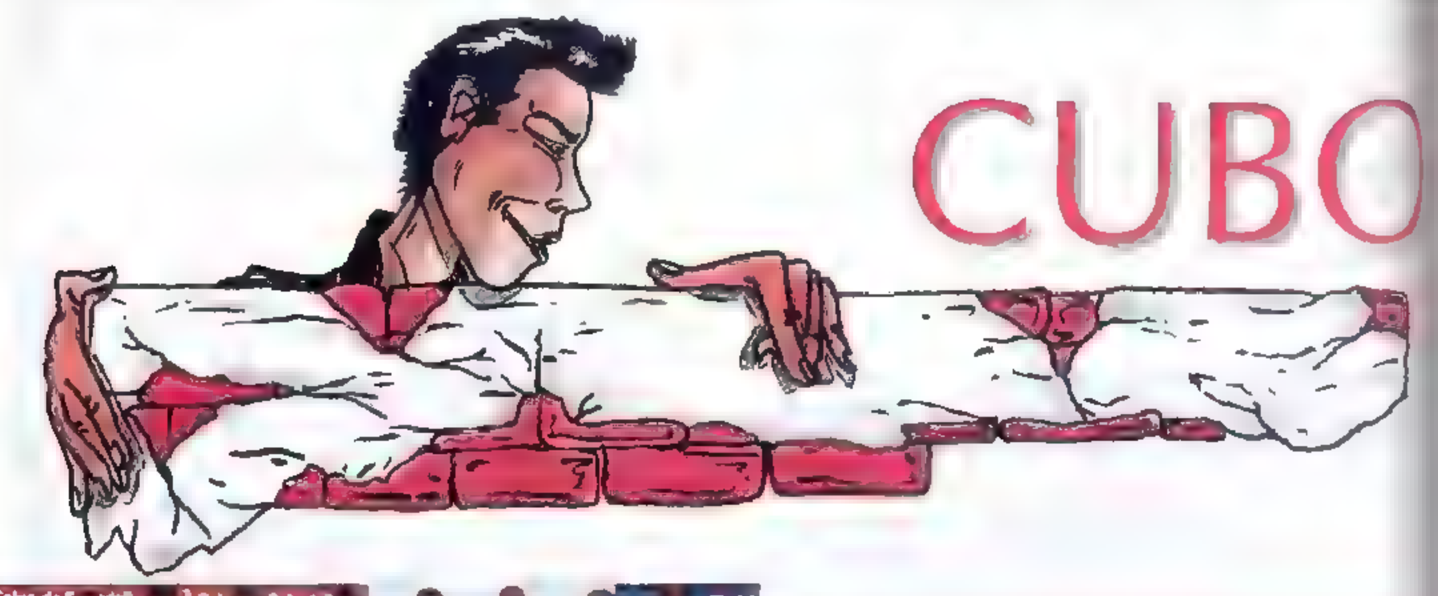
```
1 DEF FN loc$(x,y,tex$)=CHR$(27)+"Y"+CHR
$(32+y)+CHR$(32+x)+tex$
10 x=15:y=10:aa$="SOY UN TEXTO ENCUADRAD
O":GOSUB 9000
8980 END
8990 REM ****** SUBRUTINA DE ENCUADRE SE
NCILLO DE TEXTOS ******
9000 aa=LEN(aa$)
9010 bb=aa+4.IF y>84 THEN y=(84-aa)/2
9020 PRINT FN loc$(x,y,CHR$(150));STRING
$(bb,CHR$(154)),CHR$(156)
9030 PRINT FN loc$(x,y+1,CHR$(149));SPC(
bb);CHR$(149)
9040 PRINT FN loc$(x,y+2,CHR$(149));"  "
;aa$;"  ";CHR$(149)
9050 PRINT FN loc$(x,y+3,CHR$(149));SPC(
bb);CHR$(149)
9060 PRINT FN loc$(x,y+4,CHR$(147));STRI
NG$(bb,CHR$(154));CHR$(153)
9070 RETURN
```

## TORTUGA BORRACHA

Xavier Artigas Roca, residente en Barcelona, nos envía estos dos procedimientos que funcionan de forma semejante a fd y bk, pero en lugar de trazar una línea recta la traza en zig-zag.

```
to fz :avance
lt 60
make "n int (:avance / 10)
make "a 10 + (remainder :avance 10) / :n
repeat :n [rt 120 fd :a lt 120 fd :a]
rt 60
end
```

```
to bz :retroceso
lt 60
make "n int (:retroceso / 10)
make "a 10 + remainder :retroceso 10)
/:n
repeat :n [rt 120 bk :a lt 120 bk :a]
rt 60
end
```



## FUTBOL E INFORMATICA

El Sabadell Club de Fútbol, equipo que recientemente ascendió a primera división, y que en estos momentos se encuentra en la zona baja de la tabla —por encima del Barça, eso sí—, está sponsorizado por la conocida empresa de informática Logic Control. A los excelentes programas de esta empresa hay que unir el apoyo que otorgan sus directivos al deporte. Logic Control nació en Sabadell y ha sido una buena idea que todos los aficionados al fútbol e informática se reflejen en el conjunto arlequinado. ¡Suerte, Sabadell! ¡Gracias, Logic Control!

Ya era hora de que la poesía entrara en el mundo de la informática. Este primer libro que hemos recibido se llama *Amor Compiuter* y su autor es Antonio García Velasco, un poeta malagueño puesto a la última.

Pondré REM al silencio
que tus labios empañan
y pasaré por alto su instrucción.

Recordaré, no obstante, que otras noches
te has rendido a mis besos y el programa
de amor llegó a su fin.
**AMOR COMPIUTER**

**Y LA CANCION**
¡NEW, NEW, NEW!
Y comenzar de nuevo,
sin error de sintaxis,
a cero los octetos,
con la memoria plena,
con los K disponibles a encender
los programas de próximas entregas.

Todo mi amor vendrá
para que tú dispongas
**AMOR COMPIUTER**

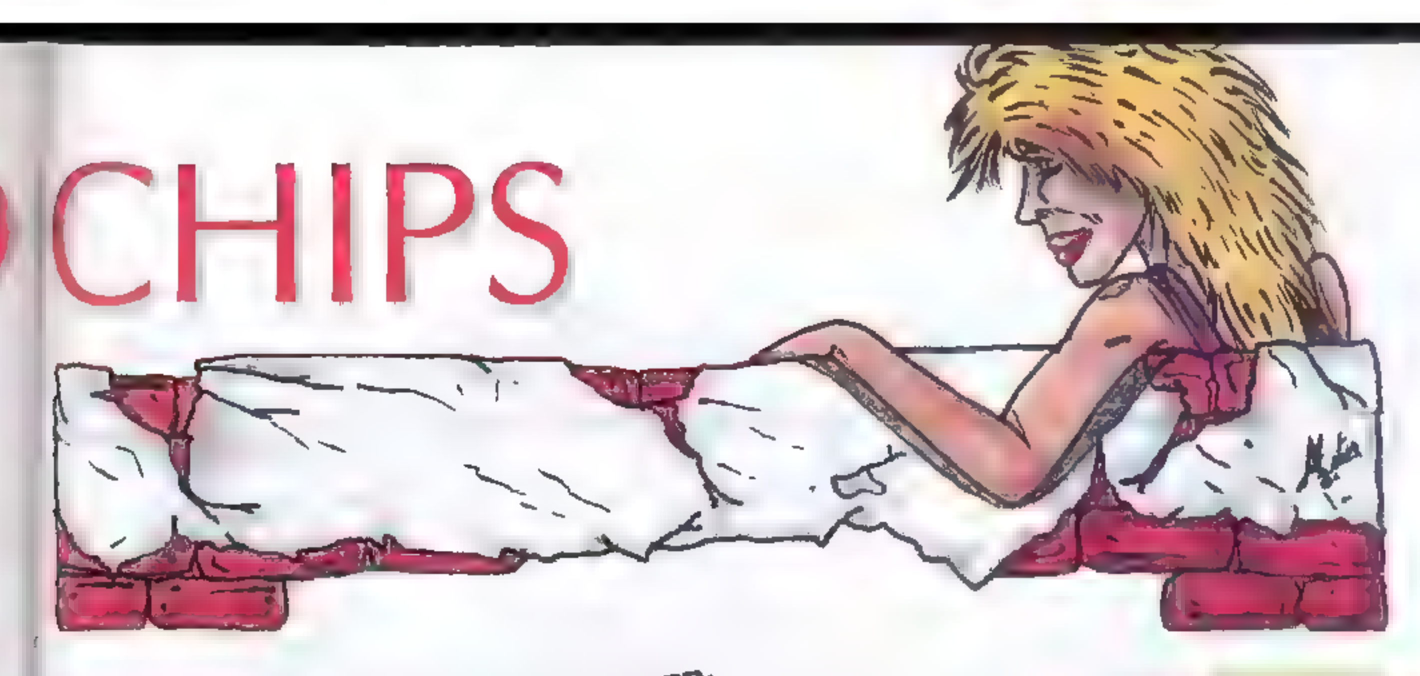
Dime LOAD: buscaré
los mejores programas
del amor que me enciende.

Ensayaré los bucles
de la tierna caricia.

Recorreré rutinas
de búsquedas binarias.

Retornaré a tu cuerpo
el afán del abrazo.

Y, ya juntos en uno,
las pantallas del tacto
dilatarán mensajes
de ritmo estremecido
**AMOR COMPIUTER**



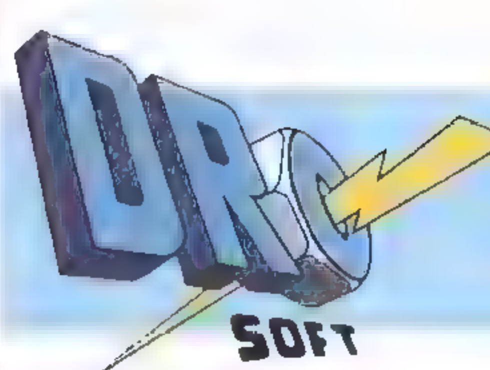

**Queridos amigos de AMSTRAD USER:**
**Leo vuestra revista desde mayo. Me compré un Amstrad CPC y después de recorrer puestos y leer revistas sobre los Amstrad al final encontré una que se adaptaba a mis necesidades de usuario. Lo mejor de vuestra revista es la gran información, críticas entendibles y buenos programas de juegos y utilidades para teclear. Aunque no os quiero criticar, me gustaría que se hiciese un concurso de música en ordenador y más tarde se publicasen los programas como hacéis con los trucos. Gracias.**

**José Luis Ybarra**
**Almería**

Nuestro agente de Publicidad es además de un formidable vendedor —no hay más que mirar las pág nas que l eva la revista— un apas onado del mundo del fútbol-sala. Tales son los conocimientos que tiene de la materia que los domingos se transforma en comentar sta de estos partidos. En la foto le vemos entrevistado por un periodista de Antena 3 en el partido de la jornada entre el Prodiecu y Redislogar

*Tomamos nota. Nos parece una gran idea y esperamos que empecéis a mandarnos colaboraciones de música y ordenador. El concurso sobre este tema lo estudiaremos.*

## PEGATINAS




La empresa de software DRO SOFT ha diseñado estas magníficas pegatinas para la promoción de su empresa. Estamos seguros que a qu en las pidáis a la siguiente dirección DRO SOFT, Franc sco Remiro 5-7, 3.º, 28028 de Madrid, os la enviarán (poner las señas bien claras)

# LOS ORDENADORES TAMBIEN TRADUCEN

**La traducción automática por ordenador es algo que está a la vuelta de la esquina. Todavía no está inventada la máquina que consiga traducir, pero hay un equipo que depende de la CEE que investiga desde hace diez años en el tema. El presente informe cuenta el estado de la cuestión. Queda mucho por hacer, pero al menos se ha empezado. En España, desde el próximo mes de diciembre serán cuatro los equipos de lingüística ocupacional que trabajarán para que el ordenador que traduce sea una realidad en 1992.**

LA extensión internacional de los mercados y el crecimiento de la importancia de las multinacionales han puesto de moda el tema de las traducciones de grandes volúmenes de información.

Las cifras son muy elocuentes. En el mundo se traducen anualmente cerca de 200 millones de páginas, lo que supone un volumen de negocio de 150.000 millones de pesetas y trabajo para más de 180.000 especialistas.

Algunos datos pueden ayudar a reforzar esta idea; la Comunidad Económica Europea dispone de un equipo de 2.300 especialistas en idiomas que, en 1984, tradujo por escrito cerca de 700 000 folios y realizó la traducción oral de 8.500 sesiones de trabajo. El presupuesto del equipo fue de 300 millones de dólares. La Organización de las Naciones Unidas traduce al año más de 300.000 páginas; la traducción del manual de pilotaje y mantenimiento del avión Mirage dio lugar a 400.000 páginas de documentos confidenciales; las multinacionales traducen millones de documentos para realizar las actividades económicas que son de competencia.

Estos volúmenes de trabajo y el mercado que suponen son suficientemente importantes como para plantearse la búsqueda de formas automatizadas de traducción. En la era de la informática, la herramienta para ello es el ordenador. Nace así el concepto de traducción asistida por ordenador, y los PCs son muy importantes para realizar esta labor.

## Ruso-inglés

El origen de la aplicación de los ordenadores a tareas de traducción hay que buscarlo en las décadas de los cincuenta y sesenta en la Universidad norteamericana de Georgetown. Allí se desarrolló un sistema empleado por científicos nucleares de los Estados Unidos y Europa para traducir documentos de física del ruso al inglés.

Más cerca de nuestros días, la Comunidad Económica Europea se ha convencido de la utilidad de la traducción asistida por ordenador y se está gastando fuertes sumas de dinero en el programa Eurotra, con el que trata de reducir sus costes en un área que supone la tercera parte de su presupuesto administrativo.

El Gobierno japonés, más constante siempre en sus planes e inversiones, ha venido apoyando la investigación en este sector durante las últimas decadas.

**PROGRAMAS Y PROYECTOS SOBRE TRADUCCION AUTOMATICA**

| Nombre del sistema | País | Idiomas | Características |
|---|---|---|---|
| ALPS | Estados Unidos | Multilingüe | Hay versiones para PC |
| ENGS-PAN | Organización Panamericana de la Salud | Español, inglés | |
| EURO-TRA | CEE | Nueve de la Comunidad Económica | Proyecto de traducción más ambicioso hasta la fecha |
| LOGOS | Estados Unidos | Multilingüe | Muy utilizado en Alemania Occidental y Suiza |
| MICRO-CAT | Estados Unidos | Multilingüe | Funciona en PC |
| SUSY | Alemania Occidental | Multilingüe | Utilizado para documentos de patentes |
| SYS-TRAN | Estados Unidos | Multilingüe | Sistema más empleado en la actualidad Tiene un vocabulario de 85 000 palabras y de 80 000 expresiones idiomáticas |
| WEID-NER | | Multilingüe | Tiene un vocabulario de 12 000 palabras y 3.000 expresiones idiomáticas |

## ¿Hasta cuándo la intervención humana?

Hay un aspecto en el que todos los especialistas coinciden: falta todavía mucho tiempo para que se fabrique un sistema capaz de traducir textos con un 100 por 100 de precisión y sin intervención humana. Es más, muchos dudan de que esto llegue a ocurrir.

Lo que sí parece factible es que los ordenadores realicen la parte más pesada y rutinaria del trabajo. El traductor humano, posteriormente, deberá quitar los inevitables errores y darle el estilo necesario En definitiva, permitirán aumentar la producti-

La CEE se ha convencido de la utilidad de la traducción asistida por ordenador y se está gastando fuertes sumas de diario

vidad del trabajador humano y elevarán el nivel intelectual de su labor

Los sistemas de ayuda a la traducción se clasifican en varias categorías Los más adelantados están concebidos para traducir con poca interacción humana. Los textos deben prepararse previamente para eliminar las ambigüedades que puedan confundir al programa. Igualmente, al acabar el proceso de traducción automática, los traductores humanos deben comprobar y corregir el resultado ofrecido por el sistema.

En el extremo más bajo se encuentran las bases de datos terminológicas, que proporcionan listas de palabras puestas periódicamente al día. Dada su relativa sencillez, estas listas de palabras suelen encontrarse dentro de otros sistemas más complejos.

Un sistema típico de traducción asistida por ordenador esta formado por un diccionario situado en un disco, un conjunto de reglas linguisticas y los programas que realizan las traducciones. En este esquema tienen particular importancia las reglas existentes que se deben seleccionar de manera que eliminen las ambigüedades del lenguaje.

Lógicamente, los programas de traducción automática no sirven para todo ni trabajan con todos los idiomas. Los mejores resultados se obtienen cuando se limita el tipo de texto y el número de lenguajes que se van a manejar.

Siguiendo la evolución de la informática, los programas de traducción automática se ejecutaban inicialmente en grandes ordenadores instalados en las sedes de empresas con mucho volumen de trabajo (Air Force, Comisión del Mercado Común Europeo, etc.). En los últimos tiempos, esta tendencia se ha desdoblado en dos. Por una parte, están los fabricantes más antiguos, que siguen ofreciendo sistemas para grandes ordenadores. Por otro lado, han aparecido nuevos fabricantes, que presentan programas que trabajan en miniordenadores de oficina o, a veces, en microordenadores de cierta entidad

## ¿Cómo van los proyectos?

Como ocurre con otras muchas tecnologías, el interés de la traducción asistida por ordenador es estrictamente comercial. Las investigaciones que realizan las propias universidades son financiadas por Gobiernos y empresas privadas, dado su interes en el tema.

Estas empresas tienen interés en la tecnología para acelerar la traducción de los documentos tecnicos del inglés a otros idiomas Rank Xerox tiene que traducir manuales de 600 páginas, que se actualizan dos veces al año, al francés, alemán, español, italiano portugués. Cada actualización acarrea tres o cuatro meses de trabajo. Para uchar contra esto, Rank Xerox utiliza el programa Sustran con vocabulario inglés restringido y un conjunto de reglas para mantener la coherencia en las traducciones y evitar las ambigüedades, con lo que se reduce el tiempo de traducción a la quinta parte.

Texas Instruments ha disminuido, con sistemas de traducción automática, el coste promedio por hoja de 55 dólares a 25. Hewlett Packard tiene evaluado el coste medio de la traducción electrónicca en 14 centavos por palabra, en lugar de los 18 que suponen los métodos tradicionales.

Amstrad PLC se está planteando integrar algún equipo que le sirva para solucionar los graves problemas de traducción que tienen en la actualidad

## DIRECTOR DE EUROTRA

# Sergei Plerschke

Un ruso nacido en Leningrado, nacionalizado alemán, y con muchos años de trabajo en Italia, que domina seis lenguas oficiales de la CE, es el actual director del programa EUROTRA.

La pequeña historia de este proyecto arranca desde 1975, pero no es hasta 1980 cuando se ficha a Sergei Perschke y se le pone al frente del proyecto más ambicioso de traducción automática que hay en Europa. Este proyecto terminará felizmente en 1992 con el diseño de un prototipo de ordenador que traducirá automática y simultáneamente las nueve lenguas de la CE.

El sentido del proyecto está en los grandísimos costes que la actividad de los traductores genera en el seno de la CE. Todos los documentos, por pequeños y rutinarios, las actas de los consejos de ministros o los estudios sobre cada país
que deben ser traducidos a las nueve lenguas oficiales.

El proyecto ha sufrido ya algunos retrasos, el principal motivo de este retraso ha sido la incorporación de los nuevos países en el seno de la Comunidad Antes se trabajaba para seis idiomas y ahora se hace para nueve, aunque hay quien dice que han sido los traductores y otros temas políticos los que han retrasado el programa EUROTRA.

El trabajo que realiza el doctor Sergei Perschke se sitúa a medio camino entre el jefe científico del programa y el director de una empresas que va a costar a la Comunidad casi 7.000 millones de pesetas.

La historia de Perschke está plagada de encuentros con la traducción automática. Debido a su ascendiente ruso, en la década de los sesenta se le encargó un proyecto de traducción automatizada del inglés al ruso, financiado por la fuerza aérea norteamericana. Luego fue destinado a Italia, en el centro de Ispra, sede de un laboratorio de traducción computerizada, en el que trabajó en la traducción de documentos científicos soviéticos Pero estos trabajos chocaron con un comité norteamericano que declaró que los trabajos de traducción automática eran imposibles, muy costosos e innecesar os Por eso desde 1965 hasta 1975 Sergei congeló los trabajos que había empezado a desarrollar hasta que en 1975 se paso a trabajar directamente para la CE.

Perschke es un enamorado de España y confía en los grupos de lingüística ocupacional que coordina el catedrático Cerdá, ya que aunque han empezado más tarde que ninguno, tienen más ilusión y juventud que el resto de los equipos que dirige.

**La incorporación de España y Portugal a la Comunidad Económica ha obligado a retrasar su final en 18 meses**

El primer sistema comercial de traducción asistida que ha aparecido en Europa corresponde a la empresa ITT. Se trata de un sistema diseñado para traducir documentos técnicos sobre nuevas tecnologías, que tiene su propio diccionario en forma de base de datos. El programa se ejecuta sobre un min ordenador y funciona en español, inglés, francés y alemán. Su nivel de precisión es del 60-70 por 100, lo que ayuda pero no sustituye al traductor humano. El tope económico mínimo para encontrar hoy un programa de traducción es de cerca de 5.000 dólares. Lógicamente, estos programas tienen limitaciones a la hora de traducir.

El gran problema comercial de la traducción con ordenador es la falta de instalaciones de referencia que estén funcionando a plena satisfacción.

Los analistas de mercado son más optimistas. Según diversas consultoras, el número de equipos de traducción automática en funcionamiento en la costa oeste de los Estados Unidos, epicentro de la industria electrónica e informática norteamericana, pasará de 150, a mediados de 1986, a 300 a finales de 1987. El mercado en todos los Estados Unidos, que era de dos millones de dólares en 1985, alcanzará la cifra de 53 millones en 1990, y la de 84 en 1995

## Futuro inmediato

En la tabla aparecen los principales programas y proyectos sobre traducción asistida por ordenador que están en funcionamiento. De cada uno de ellos se cita el nombre, el país de origen, los idiomas que maneja y algunas de sus características

## Eurotra

Eurotra es un ambicioso proyecto de 20 millones de dólares cuyo objetivo es facilitar el entendimiento lingüístico de la nueva Comunidad Económica Europea. Eurotra trabajará con las lenguas mayoritarias de cada país, es decir, con nueve idiomas: inglés, francés, ale-

mán, italiano, holandés, griego, danés, español y portugués. Por ello, los investigadores de Eurotra deben trabajar con 72 pares de idiomas, cifra nunca alcanzada hasta la fecha.

El proyecto fue creado a finales de 1982 por el Comité de Investigación en Ciencia y Tecnología (CREST), y está dotado con 23 millones de dólares. Ocupa a 80 investigadores en 11 universidades europeas. En el caso de España, el equipo de lingüística está coordinado por el catedrático de lengua española de la Universidad de Barcelona, Ramón Cerdá.

Eurotra tiene tres fases. La primera de ellas consiste en la producción de un prototipo del software que trabaja sobre un vocabulario de 2.500 palabras, diseñado para traducir un documento de 150 páginas que describe el proyecto Esprit. Esta fase ya ha concluido, con resultados satisfactorios. Estos desarrollos se han hecho utilizando el sistema operativo Unix para conseguir independizarlos del equipo usado.

La segunda fase tiene el objetivo de permitir el tratamiento de 20.000 términos y, a la vez, de establecer la calificación automática de los textos (distinguir entre textos literarios o políticos, por ejemplo).

La tercera y última fase consiste en la explotación comercial de los resultados obtenidos. La experiencia adquirida se plasmará en programas informáticos aptos para ser utilizados por empresas o entidades.

La incorporación, a principios de 1986, de España y Portugal a la Comunidad Económica, con la consiguiente necesidad de introducir el español y el portugués en el proyecto Eurotra, ha obligado a retrasar su final en 18 meses y a incrementar el presupuesto en nueve millones de dólares.

Además, ya están en fase de diseño los proyectos Eurotra-2 y Eurotra-3, que incorporarán los avances obtenidos en Eurotra y otras innovaciones como las que se obtengan en los proyectos de inteligencia artificial enmarcados en el programa Esprit.

Desde el punto de vista lingüístico, el proyecto Eurotra considera tres frentes: descomposición de las frases en sus componentes mínimos, generación de textos a partir de éstos y desarrollo de programas de traducción de los componentes mínimos de una lengua a otra.

La aportación económica que destinan los diferentes países al proyecto varía de un país a otro. Los casos extremos son Portugal (20 por 100 aportado por el Estado y 80 por 100 por la CEE) y Alemania (80 por 100 aportado por el Estado y 20 por 100 por la CEE). España se encuentra en un punto intermedio, ya que el Estado aporta el 40 por 100 y la CEE el resto.

**M. G. (Documentación).**

**Todas las grandes empresas multinacionales tienen mucho interés en los sistemas de traducción por ordenador**

La experiencia en nuestro país

## EL EUROTRA ESPAÑOL

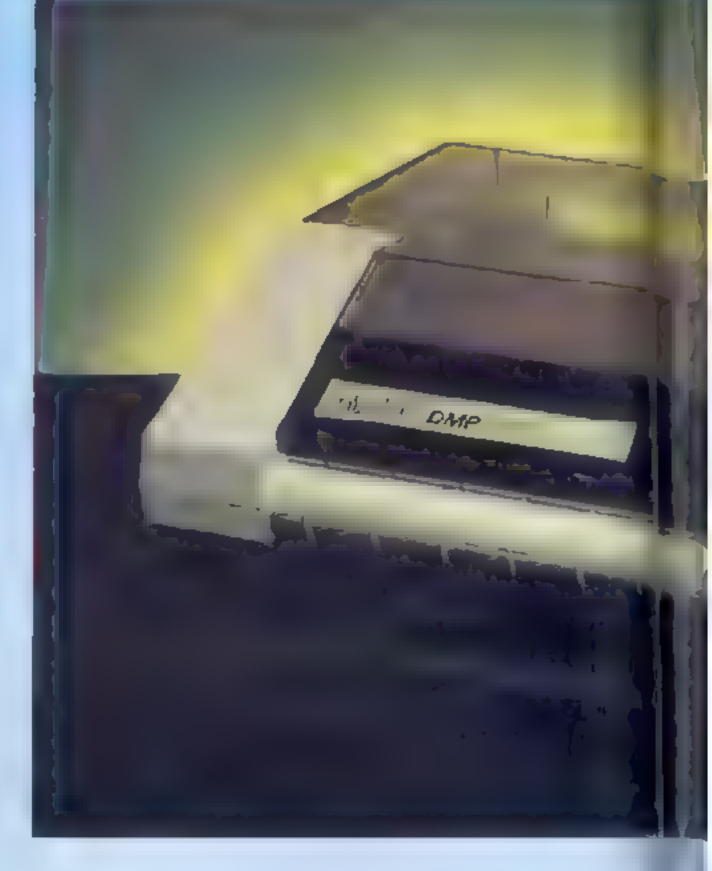
La Comunidad Europea contará con un prototipo de ordenador para la traducción automática y simultánea de sus nueve lenguas oficiales. Tres grupos españoles de lingüística computacional trabajan desde Barcelona en este proyecto europeo. El coordinador de estos grupos es el catedrático de Lingüística Ramón Cerdá.

El proyecto, al menos la parte que les ha tocado a los españoles, no trata de traducir los textos palabra por palabra, sino de construir una máquina que aligere al máximo el trabajo del traductor. El método está relacionado con la gramática universal del lingüista Noam Chomsky, según la cual todas las expresiones de cualquier lengua pueden reducirse a unas estructuras universales a través de la hipotética, llamada por algunos, Interlengua, que consiste en que una vez transformada una expresión a ese nivel de abstracción, es posible recorrer el camino inverso en la lengua a la que se quiere convertir un concepto, haciendo posible la traducción automática.

Aunque este proyecto EUROTRA ha sido muy criticado por los traductores, temen quedarse sin empleo, los científicos que están trabajando en el proyecto están seguros que acabarán antes de 1992. En España y con el fin de acelerar el proceso de investigación se creará a partir del próximo mes de diciembre otro grupo de trabajo, pero éste ya en Madrid, dirigido por Francisco Marcos Marín, catedrático de Lingüística General de la Universidad Autónoma de Madrid.

Con la consolidación del grupo barcelónes de Eurotra, dirigido por el profesor Cerdá, Barcelona se convierte en la capital española de la investigación de la traducción automática. Además, en Cataluña está la sede también del programa Atlas II, de la empresa japonesa Fujitsu, para traducir inglés, japonés y español coordinado por Josep Soler y el proyecto Metal, de la empresa de ordenadores Siemens, coordinado por Montserrat Moya.

# OFERTA IMPRESORAS




**Hace unos meses nos hacíamos eco de la formidable oferta que hizo Indescomp (ahora Amstrad España) durante el mes de junio al regalar una impresora con cada PC 1512 comprado. La oferta, como era de prever, fue un gran éxito. Tan grande que ha originado algún problema de abastecimiento. Hasta ahora, la revista AMSTRAD USER no había recibido ninguna comunicación o queja por falta de entrega de la impresora. A finales del mes de septiembre recibimos la carta firmada por Vicente Leal Melero, de Bilbao, en la que nos exponía su caso. Pedimos información en Amstrad España y la contestación no se hizo esperar. A continuación publicamos ambos documentos.**

Estimados amigos de AMSTRAD USER
Soy un asiduo lector de vuestra publicación, por lo que me he atrevido a usar vuestras páginas para expresar una queja que afecta a muchos usuarios de ordenadores Amstrad PC 1512.
En los meses de junio y mitad julio de este mismo año Indescomp, S. A., ofertó el equipo compuesto por un teclado, una unidad central y pantalla monocroma por una suma de dinero realmente asombrosa, sabiendo que el equipo era de la marca Amstrad y además incluía el ratón y el entorno GEM.
Pero además de eso la oferta consistía, asimismo, en el regalo de una impresora DMP 3000.
Las condiciones de la oferta eran realizar la compra dentro de las fechas marcadas y enviar los comprobantes de ella a Indescomp, S. A., quienes en un plazo de tiempo corto envían la impresora a casa.
Pues bien, ese no es mi caso, ya que yo he cumplido las condiciones excrupulosamente y ellos no.
El día 26 de junio de 1987 adquirí el ordenador Amstrad PC 1512 en un comercio de Bilbao (Bilbomicro) y días después envíe los comprobantes de compra.
El día 16 de julio de 1987 recibí con sorpresa y agradablemente tranquilizado un telegrama que adjunto y que me comunicaba que en un plazo «no mayor de quince días» recibiría la impresora en mi casa.
Cuando llegó el final de mes y vi que no llegaba, llamé a Bilbomicro y les pedí que gestionasen de alguna manera el caso, cosa que hicieron delante de mí, recibiendo la contestación de que como agosto estaba encima y todo el mundo cogía las vacaciones que no lo recibiría hasta septiembre, a principios de mes.
Con un gran pasar por mi parte me dispuse a esperar un mes, que pasó a la espera de mi impresora.
Y por fin llegó septiembre y con él los desencantos. Hacia el día 13, aproximadamente, me decidí a volver a Bilbomicro y pedirles que por favor volviesen al tema. Lo volvieron a hacer a pesar de que ya me habían advertido que no era un problema que ellos pudiesen solucionar y que no era la primera vez que incurrían en tardanzas semejantes.
En esos días y desesperado conseguí el teléfono de Indescomp, S. A., en Madrid y puse una serie de conferencias (más de diez), que invariablemente acababan conmigo colgado de un receptor con música.
El departamento de marketing no era el encargado, la extensión 106, creo que era, no contestaba nunca, porque el señor Valero o no estaba, o comunicaba, o acababa de salir, o no pensaba volver, o estaba ocupado y no se le podía pasar.
La señorita que atiende el teléfono, muy amablemente me dejó varias veces sin más explicación oyendo música clásica hasta aburrirme y colgar, con el consiguiente gasto por mi parte.
Y no valieron de nada las súplicas y explicaciones de mi caso y mi condición de llamar desde otra provincia, llegando a aburrirme de tal manera que comencé a interesarme por poner una denuncia de estos hechos en la oficina del consumidor del Gobierno Vasco.
En esta oficina me informaron de los requisitos necesarios y en mi tonta esperanza pensé que las cosas se podrían arreglar aún de una manera normal, por lo que decidí que Bilbomicro debía saber lo que estaba a punto de hacer para presionar más si cabe a Indescomp, S. A.
Lo hicieron (y que casualidad, mi impresora tenía dada la orden de salida hacía cuatro días), pero aún no estando satisfechos en Bilbomicro llamaron al almacén de Madrid y allí les dijeron que mi impresora no había salido aún y que podía tardar hasta una semana desde que se daba la orden de salida hasta que ésta salía realmente del almacén de Madrid, luego un día de viaje y ya estaba en mi casa, total ocho días como máximo.
Aún tuve la presencia de ánimo para esperar esos días y no llegó; volví a insistir en Bilbomicro y llamaron al almacén, diciéndoles éstos que allí no había llegado

# Y PC 1512

El lunes día 27 iré resignado al edificio del Gobierno Vasco, preguntaré por la oficina del consumidor presentaré las fotocopias y rellenaré los impresos y cuando acabe, habré acabado también con mi esperanza de recibir de buen grado lo que por derecho me corresponde y mi confianza en Indescomp, S. A., se habrá esfumado
Yo no les deseo nada malo a esos señores, solamente me gustaría que Amstrad, S. A., buscase un distribuidor digno de la calidad de sus productos, o sea, cualquiera menos Indescomp S. A.
Sé que no pueden publicar mi carta, pero sería bueno que reflejasen mi descontento por estos hechos que les he contado y documentado, mi caso no es único.
Por cierto, Indescomp, S. A., dice que las impresoras se despachan por riguroso orden de recepción de las cartas con los comprobantes de compra, y esto es incierto, ya que el mismo Bilbomicro me ha informado que personas que compraron el equipo mucho más tarde que yo ya la tienen desde hace meses en su poder, y sé que hay más casos como el mío, ya que la telefonista comentó al hablarle de la denuncia que «eso lo dicen todos. .»
En fin, esperando que ustedes desde su revista puedan ayudar a solucionar tanto mi caso como el de todos los que nos vemos en esta situación, me despido no sin antes pedirles que aumenten la sección dedicada a los PC (les parecerá normal, ¡como yo tengo uno!).
Gracias y buena suerte

Vicente Leal. Bilbao

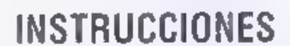
*Muy señor mío:*
*Por el Departamento Comercial de esta empresa se ha procedido al envío de la impresora que correspondía a su compra de un PC Amstrad. Las razones que han llevado a este retraso se deben fundamentalmente al desbordamiento de nuestras previsiones de stocks, que en esta promoción ha sido realmente espectacular. Si ello ha sido así, los resultados finales son positivos, ya que han sido muchos miles de usuarios los que se han decidido nuevamente por Amstrad*
*Conscientes de este desfase, estamos ya actuando tan eficazmente como podemos, para evitar situaciones parecidas. Lamentamos muy de veras, se haya visto en la necesidad de recurrir a reclamaciones por otra vía, ajenas a esta compañía, que, considerándolas de su pleno derecho, aportan una contrariedad a la idea general que animó esta promoción; en definitiva, beneficiar al cliente Amstrad, como es su caso*
*Quiero señalarle que hasta estas fechas llevamos ya más de veinte mil impresoras facturadas. Si en esa espectacular operación comercial quedan aún unos pocos centenares de clientes a la espera de su impresora, la proporción no es tan desfavorable como aparentemente pudiera parecer.*
*Sólo podemos ofrecer ante esta circunstancia, absolutamente imprevista, nuestro testimonio de empresa, que afronta todos los asuntos concernientes a sus clientes, sin reparar en medios. Pueden todos tener la absoluta seguridad que recibirán la impresora, si su documentación ha sido recepcionada y verificada oportunamente.*
*Estamos recurriendo a otros países europeos para que nos envíen con carácter de urgencia las impresoras que nos faltan, que en su conjunto sólo representan el 1,7 % del total de equipos vendidos en esta promoción.*
*Espero reciba muy pronto su nueva impresora y le sea de tanta utilidad como espera de ella. Por otra parte, subsanado este pequeño incidente, confiamos siga usted utilizando nuestros equipos en la seguridad de que siempre se verá correspondido como merece*
*Esperando haberle complacido, reciba un cordial saludo.*

**José María Martínez de Haro**
**Director del Departamento de Información**
**(Servicio a Clientes)**

# MERCAMSTRAD

**IMPORTANTE:** ***Los anuncios incluidos en estas páginas son siempre a título particular. Sin ánimo comercial. Piratas abstenerse.***

26



## INSTRUCCIONES

- Vamos a introducir una serie de mejoras en estas páginas que empiezan con la inclusión de una sección de *Bolsa del Trabajo,* tanto para demandas como para ofertas.
- Debido al grandísimo interés despertado por la sección C-V-C en los lectores de AMSTRAD USER, y ante la imposibilidad de publicar todos los cupones que recibimos (más de 1.000 mensuales), nos vemos obligados a proponer las siguientes normas:

— No se admitirá más de un cupón por sección *Compro, Vendo, Cambio* o *Trabajo.*

— Queda totalmente prohibida la utilización de estas páginas a los PIRATAS.

— Con el fin de ganar en agilidad, interés y comprensión de los anuncios clasificados hemos decidido poner una cuota de 50 pesetas* por anuncio publicado.

* El dinero se puede enviar en sellos de correo

**CAMBIO** programas, trucos, etcétera, para PC-1512 y compatibles. Escribir con palabras sencillas a WANSART JEAN 80, rue Guy Moquet 91700 Ste. Geneviève Des Bois (France).

**VIVO** en Inglaterra y me gustaría contactar con españoles con Amstrad CPC para cambiar juegos Ricardo Sueiras, 2 Solent Close, Lymington, Hants 5041 9ST, Inglaterra. Gracias.

A Luis Aquino Pérez, de Cádiz, no le envíes discos, es un estafador que se queda con ellos y no los devuelve. Un suscriptor desengañado (Manuel Amaro de Montilla).

**ESCRIBO** desde Burgos para que os enteréis que un ladrón llamado José Luis Dueñas se aprovecha de los que queremos conseguir programas de forma equitativa. Anónimo venusiano.

**NECESITO** ideas o programa sobre simulador de electrocardiógrafo con fines didácticos o bibliografía sobre el so-

**NOTICIA PARA FUTUROS PROFESIONALES:**
SERMA, en correlación con el desarrollo que sigue adquiriendo el mercado de videojuegos, busca representantes para ampliar su red de ventas en determinados puntos de la geografía nacional.
Los interesados pueden ponerse en contacto con SERMA, Cardenal Belluga, 21. Teléfono (91) 256 21 01, en Madrid.

# COMPRO-VENDO-CAMBIO

porte lógico existente, sobre el tema Diego Román Barroso, Lima 3, 5.° A. 21005 Huelva. Tel. (955) 26 20 83. Gracias de antemano

**REALIZO** programas y aplicaciones de gestión para comercios, hoteles, videoclubs, empresas, etcétera. También imparto clases de Basic, Cobol y S. O. MS/DOS. José Miguel. Tel. 301 82 11. Barcelona.

**TRABAJO.** Se precisan personas introducidas en el mundo del ordenador para venta a comisión en tiempo libre. Tel. (91) 416 13 02, sólo tardes.

**SE OFRECE** ex supervisor de ventas de Erbe Software también con experiencia en venta directa, dos años en el departamento de informática de El Corte Inglés, muchos contactos. Juan Cuesta Castro, Santurce, 69, 5.° dcha. 28017 Madrid.

**REPARO** gran variedad de joysticks. También hago y arreglo diversos cables. José Luis Hernanz Gil. Escribir a Plazuela Cervantes, 1, 2.° D o llamar al Tel. 686 73 62 Leganés

**ANALISTA** programador se ofrece para trabajo por las tardes. Mecanizo cualquier negocio. Gran experiencia en ordenadores personales, micros y minis. Llamar a partir de las 16,00. Tel 815 17 95. Francisco Villaseñor

**ORDENADOR** VIC-20 datacassette manuales por CPC-464 abonando diferencia. Dirigirse a Julio Perona Núñez. Bailén, 26, 3.°. 28300 Aranjuez (Madrid)

**VENDO** PC-1512 MM-SD, por cambio de equipo. 130.000 ptas. Garantía Indescomp. Con todos los accesorios y embalaje original. Regalo los discos y revistas. Julián Fernández Sánchez. Polonia, 7, 9.° izq. Leganés (28916 Madrid). Tel. 686 17 40. Sólo tardes

## COMUNIDAD VALENCIANA

**SE CAMBIAN** programas de gestión para ordenadores compatibles IBM PC-XT Delta Consulting. Apartado de Correos, 2.019. 03080 Alicante.

**COMPRO** modulador TV Amstrad para CPC-464 o lo cambio por programas. Juan Manuel Calatayud Francés. Entenza, 26 03800 Alcoy

**CAMBIO** juegos para el CPC-464 Tengo los siguientes juegos: Saboteur, Zorro, Rocklucha Explodingfist, Sweevo's World, Abru Simbel Profanation, Couldro II, etc. Escribir a Sebastián Ramírez Morales. Avenida del Norte, 22, 4.° izqda. Calpe, o llamar al teléfono (96) 83 02 61.

**OUP,** Amstrad y Spectrum. Tenemos bastantes cintas. Interesados escribir a Sebastián Ramírez Morales. Avenida del Norte, 22, 4.° izqda. Calpe, o llamar al teléfono (96) 83 02 61.

**CLUB PCW** busca socios para proyectar, cambiar trucos e ideas y programas. Escribid. Contesto a todos. Para asegurar respuesta mandad sello de 19 ptas. Escribir a José Manuel Escuder Maestro Bretón, 7. 12005 Castellón.

**VENDO** ordenador Amstrad CPC-464-F.V. 30 juegos, joystick, mesa ordenador. Comprado noviembre 86. Poco uso. Todo 50 000 ptas José Vicente. Tel (96) 348 00 15

**VENDO** lote con 24 números de la revista «Amstrad User». Desde el primero, 4 000 ptas. Pedro Pérez. Capitán Cortés, 6. Oliva. Tel. (96) 285 17 84.

**VENDO** discos vírgenes de 3' de la marca Maxell a 550-500 según el pedido, dirigir los pedidos al teléfono (96) 175 05 53, a partir de las 19 horas hasta las 21 horas.

**VENDO** los numeros del 1 al 100 de Microhobby. Todos por 8 000 ptas. Interesados llamar al teléfono (96) 374 31 31. Preguntar por Enrique Pedro Aleixandre 43, pta 6 46006 Valencia

**COMPRO** ordenador 6128 de ocasión. No me interesa software. Ofertas a María Josefa Franch. Cami D'Onda, 42, 2.°, 4.ª. Burriana (Castellón)

**INTERESARIA** contactar con usuarios de ordenadores compatibles con IBM PC, preferentemente de la provincia de Alicante para el intercambio de programas. Delta Consulting. Apartado de Correos, 2.019. 03080 Alicante.

**COMPRO** fotocopias Patillage del bus de expansión del Amstrad PC-1512 o compatible. Francisco Córdoba Beneyto. Blasco Ibáñez, 145, p. 12 Tel 372 48 44. 46022 Valencia.

**VENDO** Amstrad CPC-6128, monitor color, lápiz óptico, filtro «polac», joystick, 5 discos vírgenes y 6 con programas. Todo por 110 000 ptas Llamar al teléfono 373 34 861. Valencia.

**DESEARIA** contactar con usuarios del CPC-6128 para intercambiar programas en disco, trucos, fotocopias, ideas, etcétera. Contestaré a todos. Carlos Alós Ferrer. Tramontana, 4. Burriana (Castellón).

**CAMBIO** monitor fósforo verde por monitor color. A la persona que lo cambie le grabaré unos 100 juegos. También los intercambio. Mis teléfonos son 247 14 76 y 247 36 92. Llamar horas de comer. Cándido García Alejo. Teodoro Llorente, 73. 46520 Pto. de Sagunto (Valencia)

**INTERCAMBIO** juegos y programas de todas las clases incluyendo novedades. Interesados escribir a César March. Alfonso, 28 46230 Alginet (Valencia), o llamar al teléfono (96) 175 11 14. Poseo un CPC-6128 en disco o cinta.

**CAMBIO** juegos. Entre muchos tengo, 007 alta tensión, Thai Boxins, Golpe en la pequeña China y copiones. Estoy interesado en copiones solo cassette Tel. (96) 374 22 87 o escribir a: Victor Pardo Lozano. Carrera Malilla 67, pta. 11. 46026 Valencia.

**¡HOLA!**, vendo juegos a 150 y 200 ptas. Tengo 500. También intercambio las últimas novedades. Llamar y enteraros. Tel. 132 03 39. Preguntar por Juan Carlos. La Cañada (Valencia). Animaos, somos un grupo de amigos.

**INTERCAMBIO** toda clase de programas, ya sean programas o juegos. Interesados escribir a césar March Alfonso, 28 46230 Alginet (Valencia). Llamar al teléfono (96) 175 11 14. En disco o cinta, poseo un CPC-6128. Enviar lista

**COMPRO** los juegos que indico a 250 ptas. cada uno (a negociar): Renegade, Saboteur II, Zox 2099, Enduro Racer, Prohibition, Gauntlet, 007 Alta tensión, G. en la P. China, Slap Figat, Sigma 7, Attena, Catch 23, Convoy Raider y Warlock. Para ponerse en contacto escribir a: Ciudad Real, 2, pta 19, o llamar al teléfono (96) 385 37 81.

**CAMBIO,** vendo, juegos en disco. 3D Gran Prix, Scooby Doo, Saboteur, Friday 13, Commando, Bombjack, Game over, Rally II, 1942, Cyrus-II, Westbank, Gauntlet. También Oddjob, Mona-31, Gena-31. Llamar al teléfono (96) 242 01 42.

**CLUB** de usuarios User's Club te ofrece hacerte socio y beneficiarte de cosas como por ejemplo: disquetes 5¼ DCDD a 150 ptas.; de 3" Amsof a 550 ptas. y de 3,5" DCDD a 450 ptas Escríbenos al apartado de Correos, 1.822, de Valencia y te daremos más información.

**DESEARIA** contactar con algún usuario que tuviera un programa que al ejecutarlo en mi ordenador fuera el 6128 compatible con el IBM o PC-1512. A cambio grabaré muchos juegos buenos, últimas novedades. Tel (96) 247 36 92. Cándido García Alejo. T. Llorente, 73. Pto. de Sagunto (Valencia).

**IBM-PC** y compatibles Compro, vendo o intercambio programas. Juanjo. Tel. (96) 351 83 74. Valencia. Interesado en Dbase III Plus en castellano Autocad 2-5, Accu-Type, etcétera. Dispongo de más de 300 juegos y utilidades.

**VENDO** discos vírgenes 3" CF2 marca Amsoft, por estrenar a 600 ptas. Tel. (96) 351 83 74 Preguntar por Juanjo. También vendo CPC-6128. F. Verde. Por 60 000 ptas.

**CLUB** de usuarios todas marcas (PSC-Amstrad, MSX, etcétera) te invita a colaborar y verte al mismo tiempo muy beneficiado. Contacta con nosotros. User's Club Apartado de Correos, 1.822, de Valencia.

**CAMBIO** programas tales, como Spirits, Uchi-mata, Procesado T., Skifox, etc. También me interesaría conseguir el copión. Todos los interesados que escriban a calle Sierra de Aitana, 4, izqda. 03011 Alicante.

**CAMBIO** juegos y utilidades. Tengo muchas novedades como: Antiriad, Tanatos, Nemesis, The Warlock, Bomb Jack II, etc. Estoy muy interesado en un copión para juegos turbo. Sólo cinta. Tel. (96) 334 42 22, o escribir a: Sergio Quiles Sanchis. Dr. Carlos Caballé Lancry, 1, pta. 4. 46006 Valencia.

**INTERCAMBIO** juegos y programas para ZX Spectrum 48 K. Interesados escribir a José Vicente Masiá. San Vicente, 21. 46230 Alginet (Valencia), o llamar al teléfono (96) 175 01 45. Mandar lista

**CAMBIO** 10 juegos (a elegir

# COMPRO-VENDO-CAMBIO

entre más de 50 y con últimas novedades) por el Music System más instrucciones (también vendo a 200 ptas.). Dirigirse a: Jaime Quirant Querol. Avenida Suroeste, 58, 4.º. 12600 Vall de Uxó (Castellón).

**INTERCAMBIO** programas en disco, juegos y utilidades: Trivial, Aort Studio, Discology, Enduro Racer y muchos más. Escribir y mandar lista o llamar al teléfono 370 40 12. Francisco Salvá Saler. Salvador Fernández Luna, 58-2. 46018 Valencia.

**INTERCAMBIO** toda clase de programas, ya sean programas o juegos. En disco o cinta, poseo un CPC-6128, enviar lista. Interesados escribir a César March. Alfonso, 28. 46230 Alginet (Valencia). Teléfono (96) 175 11 44.

**INTERFACE** y Microdrive para Spectrum por 15.000 ptas., regalo 10 cartuchos. También busco programa, interface o modem para CPC-6128, para RTTY-CW. Interesados llamar a: Alfredo. Tel. (96) 325 40 15, sólo mañanas o apartado de Correos, 8.151. 46080 Valencia.

**VENDO,** compro y cambio utilidades para CPC. Todas con instrucciones en castellano: Discology, Oddjob, Oddjob II Plus, etc. También tengo sobre 100 juegos (últimas novedades). Cray-5, Barbarian, Spirits, Saboteur II, etc. Darío Perales Miralles. Orfebres Santa Linea, 21, 7.º. 12005 Castellón. Preferible discos. Mandar lista.

**VENDO** juegos de CPC a 200 ptas. Como Barbarian, Two Antwo, Dustin Mag Max, Enduro, Racer, Fernando Martin, todas las novedades. Llámame al teléfono (93) 150 84 80. Alacuas de Valencia. José Luis.

**¡HOLA!** soy yo, el valenciano que vende juegos originales del Spectrum. ¡Sí! el que regala el juego de ATIC-ATAC, pues os doy mi nuevo teléfono. Paso de tener el 365 22 97 y ahora tengo el 348 44 51. Bueno, gracias y hasta pronto. Pablo.

**VENDO** programas para el Amstrad PCW 8256/8512. Escribir a Anna Peris Coscolla. Joaquín Olmos, 8, 8. Catarroja (Valencia).

**CAMBIO** programas de utilidades y juegos por DBase II, Nóminas y Seguridad Social. Tasword 128, Tascopy/Tasprint (Astron 1400). Juan Manuel Calatayud Francés. Doña Saurina de Entenza, 26. 03800 Alcoy. Tel. 533 21 50.

**CAMBIO** programas en disco para CPC-6128, juegos, trucos, etc. Enviar lista. Contesto a todos. Escribir a Juan Ruiz Muñoz. Churruca, 25, 5.º F. 03003 Alicante. Tel. (96) 545 30 29. Prometo no defraudar.

**CAMBIO** programas para Amstrad PCW. Interesados escribir a Alberto González Gómez. Suela, 17, pta. 27. 46006 Valencia.

**VENDO** Amstrad 464 con monitor color y unidad de disco. Junto o por separado. Llamar al teléfono (96) 370 25 33 preguntando por José Vicent. En horas de comida y tardes.

## CASTILLA-LA MANCHA

**INTERCAMBIO** toda clase de programas para Amstrad PC-1512 y compatibles. José Luis Patiño Esteban. Boteros, 45. 16600 San Clemente (Cuenca). Busco programa de cálculo de estructura.

**VENDO** Amstrad CPC-464 fósforo verde en perfecto estado con cantidad de juegos. Dos manuales y libro de programación. Escribir a Miguel Donate. Avenida de la Mancha, 1. Pozohondo. 02141 Albacete.

**COMPRO** unidad de disco DD-1, 3" para 464 en buen estado. Ofertas dirigirlas a Mártires, 12. 02630 La Roda (Albacete). Eloy. Tel. (967) 44 08 56.

**VENDO** PC-1512, monitor color, 2 discos. Un año garantía. Sin usar. Regalo impresora. Apartado de Correos, 274. Talavera (Toledo).

**COMPRO** programas para 464. Mandar lista a Raúl González Martín. Ronda Buenavista, 4, E. 45005 Toledo, o bien al teléfono (925) 22 67 98. Precio máximo 300 ptas., según calidad.

**¡ATENCION!** Intercambio juegos, utilidades, trucos y pokes con usuarios del CPC-6128. Escribid a José Ramón Pérez Gómez. Pablo Medina, 7, 3.º A. 02005 Albacete. Tel. 21 54 25.

**COMPRO,** vendo, cambio, juegos de Amstrad CPC-464. Tengo 70. Interesados llamar al teléfono (925) 80 67 26, o escribir a José Luis Hidalgo Vázquez. Avenida Pío XII, 18, 4.º, B. Talavera de la Reina (Toledo). Preguntar por José Luis. Llamar sobre las 11.00 horas.

**INTERCAMBIO** programas para PC-CPC-PCW, libros-pokes, revistas más de 1.500 programas en disco para los ordenadores de Amstrad. Información por correo. Escribiendo a «Albaclub»-Amstrad. Paseo de Cuba, 30, 3.º dcha. 02005 Albacete.

**VENDO** ordenador Spectrum 48 K y Amstrad CPC-472 en perfecto estado con todos los complementos por sólo 80.000 ptas. Interface, cintas, etc. Francisco Sánchez. General Aguilera, 29. Socuéllamos (Ciudad Real). Tel. (926) 53 06 22.

**CAMBIO** juegos y utilidades del Amstrad 464. Interesados escribir a Lucio Diéguez Soria. Santo Domingo de Guzmán, 10, piso 2.º. 02004 Albacete. Tel. 23 14 83. Contestación segura.

**VENDEMOS** juegos, últimas novedades, a 150 ptas. Llamar al teléfono (925) 80 43 41. Sólo programas en cinta. Seguro que ya nos conoces, somos Bipper Soft, un nuevo estilo en clubes.

**COMPRO** instrucciones para los siguientes programas: DBase II, Master Calc, Tasword 6128, Multiplán, Control de Stocks (Indescom.), Handy Man, Discologic, Art Studio, Pyrader. Compro programa Gestión de Fincas para CPC-6128. Interesados escribir a Sergio Gómez Torres. Doctor Ferrán, 3, 4.º izd. 02004 Albacete.

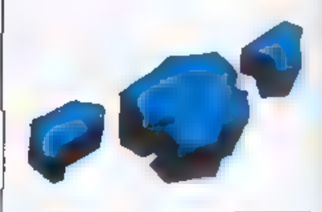
**CAMBIO,** vendo y compro programas para Amstrad CPC-6128 en disco. Interesados enviar contestación y lista a Sergio Gómez Torres. Doctor Ferrán, 3, 4 izda. 02004 Albacete. Tengo más de 200 programas y prometo contestar.

**VENDO** o cambio por instrucción del enigma de Acleps o números 6 y 7 de Amstrad User los siguientes programas: Discology, Handy Man, Dr Graph., Deupac-Placon, DBase II, Wordstar, Amy Pagemaker y muchos más. Tel. 22 54 21. Preguntar por Hugo. Hermanos Becerril, 15, 4.º, 1. 16004 Cuenca.

**SE HA FORMADO** un Club de Usuarios para ordenadores CPC-6128, PCW-8256 y PC-1512 y compatibles, tenemos más de 500 programas. Interesados enviar una fotografía para carné de socio y un sello de 19 ptas. Escribir a Alfonso González Serrano. Apartado de Correos, 24. 16080 Cuenca.

**VENDO,** compro y cambio más de 1.800 programas para CPC-PC-PCW-IBM, libros, revistas nacionales y extranjeras. Ayuda en la programación en Basic o Pascal, proc. texto, gestión gráficos, copiones, utilidades, juegos-pokes, diseñadores. ¡Enviad lista! Muchas gracias. Sólo contestaré a quien envíe su lista de programas. Escribir a: María Domenech. Paseo Cuba, 30. 02005 Albacete.

**VENDO** calculadora programable Casio FX-801-P microcassette E. Impresora térmica incorporada. Interesados llamar al (911) 23 02 50. Rafael.



## BALEARES

**CAMBIO** programas PCW-8512 de mi larga lista, sobre todo si son para médicos. Antonio Casellas. Plaza Pedro Garau, 2. 07007 Palma de Mallorca.

**¡SUPER OFERTA!** Vendo juegos a 125 ptas. cada uno absolutamente originales. Llamar a Pedro Pixum Nicolau. Plaza Weyler, 1. Sa Pobla (Mallorca). Tel. 56 20 20.

**COMPRO** unidad disco para 6128 con cable en buen estado. Jaime Puigserver Oliver. Campet, 443. Algaida (Mallorca). 07210 Baleares.

**CAMBIO** juegos para Amstrad 464 con chicos de Menorca. Poseo más de 150 programas. Mi dirección: Javier Cánovas García. Mallorca, 36, 3D. 07750 Ferrias (Baleares).

**CAMBIO** programas y utilidades para PC compatibles. Ramón Pérez Niño. Misión, 8. Palma (Baleares).

**CAMBIAR,** comprar y vender es lo que hace nuestro Club PC-CBM-Spec Mallorca. Escríbenos. No te arrepentirás. Para PC, Commodore y Spectrum. Escribir a Francisco Javier Massanet Femenias. Sipells, 2. Cala Millor (Mallorca).

## MURCIA

**VENDO** y cambio todo tipo de programas y utilidades para Amstrad CPC, tales como Discology (en español), Tasword 6128, DBase II, MS-Cobol, Avenger, Spirits, Zed, Asphalt, etc. En total más de 300 programas. Tel. (968) 78 23 53. Jorge Cabana. Dionisio Guardiola, 36. 30520 Jumilla (Murcia).

**VENDO** juegos en cinta. Entre otros poseo: Sigma 7, Stan Avenger, Enduro Racer, Spirits, Cray-5, 1942, Xevious, The Curse of Sherwood, Game Over I y II, Army Moves I y II, Firelord, Two-on-Two y Donkey Kong... Luis M. Castillo. Plaza de España, 2, 4.º A. Cieza (Murcia). Los vendo a 300 ptas. También intercambio.

**CAMBIO** monitor fósforo verde por monitor en color abonando la diferencia a convenir. Mariano García Sánchez. Borricen, 42. Alumbres (Cartagena) Murcia. Tel. 55 21 77.

**CAMBIO** todo tipo de programas para el CPC-6128. Escribir a Antonio Caballero Martínez. Apartado 118. Molina de Segura (Murcia). Llamad al teléfono (968) 61 03 26 o 61 17 53. Tengo alrededor de los 300 programas.

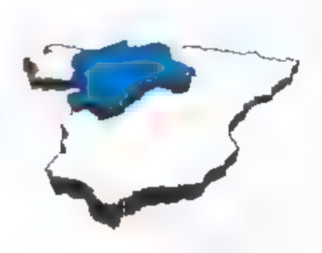
**COMPRO,** vendo, cambio. Más de 300 programas. Ultimas novedades: Sigma 7, Fernando Martín..., disco y cinta. Interesados en pokes, trucos, ideas... Antonio Caballero. Apartado 118. 30500 Molina (Murcia).

**¡OYE!** si tienes muchos juegos, yo tengo más. Escríbeme lo comprobarás. Jofraviaga. Virgen de Begoña, 36. Barrio Peral. 30300 Cartagena (Murcia). Manda lista.

**HOLA** de nuevo. Sé que hay mucho amstradicto. Si tienes muchos juegos, me envías tu lista para intercambiar con seriedad. Jofraviaga. Virgen de Begoña, 36. Barrio Peral 30300 Cartagena (Murcia).

**SE** ha formado un club para ventas, cambios y compras. Tenemos unos 400 juegos. Interesados escribir a Ginés Moreno Martínez. Urb. La Cumbre, parcela T-5. Puerto de Mazarrón (Murcia). Teléfono 59 44 28.

**VENDO** juegos de ordenador Amstrad CPC-6128, 664, 672 y 646 a 200 ptas. Entre ellos tengo Enduro Racer, Spirits, Arkanoid, Aragons'Cair II, Short Circuit, Tarzán. Teléfono 59 44 28. Dirigirse a Ginés Moreno. Urb. La Cumbre, parcela T-5. Puerto de Mazarrón (Murcia).



## CASTILLA-LEON

**VENDO** 6128 color nuevo, programas, discos y manuales, cassette y cintas, 106 000 pesetas. Impresora DMP-2000 nueva con manual del usuario 35.000 pesetas. Aprovecha la oportunidad. Preguntar por Modesto. Teléfono (923) 43 11 58.

**INTERCAMBIO** o vendo toda clase de programas para el PC-1512, también libros. Alfonso Sanz. Apartado 628. 24080 León.

**DESEARIA** contactar con gente aficionada a los simuladores (aviones, coches, submarinos, etc.) sobre todo de vuelo para intercambio de experiencias, programas e instrucciones. Sólo disco. Escribir a Isidro San Pedro Garrido. Felipe Rinaldi, 4, 1.º D. 37700 Béjar (Salamanca).

**DESEARIA** intercambiar con usuarios del CPC en cinta, juegos, trucos, pokes y mapas. Reincido en el hecho de que sólo quiero intercambiar. Si estáis interesados escribir a: Juan Luis Santiago Ruiz. Condado de Treviño, 9, 4.º C. 09200 Miranda de Ebro (Burgos). Contestaré a todos los que me escribáis.

**VENDO** unidad de disco doble Dragon con cables, 40 000 pesetas, y programa para PC Boriar para que te realices tú mismo tus programas. Dispongo de copiones. Disponemos de Club para Amstrad. Llámanos y te informaremos. Carlos,teléfono (918) 26 10 75.

**VENDO** ordenador Spectravideo 328 con datacassette, con manual en castellano, cables, y juegos. Todo ello por 25.000 pesetas. Razón: preguntar por Pedro. Paseo de San José, 3, 1.º D. Palencia. Teléfono (988) 72 83 16.

**VENDO** dos discos con programas como Game-Over, Comando, Kung Fu, Master, Dev-Pac y muchos más por 2.500 pesetas cada uno, disco incluido. Llamar al teléfono (983) 47 21 51, o escribir a Ignacio Ferreras. Paseo Zorrilla, 132, 1.º dcha, 47006 Valladolid.

**VENDO,** cambio programas CPC y PC, juegos y utilidades: Silence Service, Saboteur II, Dr. Graph, Amsword II, copiones y más de 200 últimas novedades, seriedad y rapidez. Escribe o llama a Miguel Angel Bermejo. Avenida Villafranca, 2. 24300 Bembibre (León), teléfono (987) 51 01 04.

**VENDO** Amstrad CPC-464, monitor color, unidad de disco, cinco libros y más de 100 programas en disco y cinta, por 100 000 pesetas. Jesús del Olmo Peñacoba. Avenida General Yagüe, 35, 4.º A. 09004 Burgos. Teléfono (947) 22 10 01.

**CAMBIO,** vendo juegos y programas de gestión para el PCW-8256. Interesados escribir a J. González Herrera. Burgos, 13, 1.º B, Miranda de Ebro (Burgos).

**CAMBIARIA** los siguientes juegos por cualquiera de estos tres libros: Sistema Operativo del CPC-464, Guía para el usuario avanzado (CPC-464) o Guía del Firware. Aceptaría fotocopias. Interesados escribir a Saturnino Sánchez Cantero. Puerto Príncipe, 4, 2.º A. 34003 Palencia. 3D Voice Chess, Deep Strike, 3D Grand Prix, Star Trike, Ghost Goblins.

**COMPRO** Amstrad CPC-6128 con monitor color por 120.000 pesetas. Interesados, contactar con Joaquín Terrón Rodríguez. Real, s/n. Caboalles de Arriba (León). Teléfono (987) 49 01 26.

**VENDO** CPC-464 con programas y revistas, 35.000 pesetas, o cambio por PCW abonando la diferencia. Teléfono 25 19 07 de León. Preguntar por Eduardo.

**VENDO,** cambio juegos en disco y cinta. Enigma Aceps, Ikari Warrior, 500 c.c., Astérix, más de 200. También profesionales. Dr. Graph, Master Calc, Amsword I, copiones. Preferente León, Ponferrada, El Bierzo. Miguel Angel Bermejo. Avenida Villafranca, 2. Tel. 51 01 04. 24300 Bembibre (León).

**SE VENDE** Amstrad 464 con monitor verde casi nuevo con unos 150 juegos y utilidades de regalo. Burgos. Teléfono (947) 21 63 66.

**CAMBIO** programas en disco. CPC-6128. Tengo Green Beret, Army Moves, etcétera. Escribir a Rodrigo Gómez Parra. Las Parras, 34. 40200 Cuéllar (Segovia). Teléfono (911) 14 00 90, de 7 p.m. a 9.30 p.m. No dudes en llamar.

**INTERCAMBIO** programas para PC y compatibles. José M.ª Vicente Esteban. Fernando Rojas, 6, 2.º C. 37005 Salamanca.

**COMPRO** juegos y utilidades para PC-1512 a buen precio. Interesados escribir (mandando lista) a Isidoro Gómez Gómez. Filiberto Villalobos,

# COMPRO-VENDO-CAMBIO

53-55, 5.º N. 37007 Salamanca

**QUIERO** cambiar juegos. Me llamo Víctor Angel Garrido. Calle del Mediodía. 24231 Cembranos. Tengo el ajedrez, Ping-pong, Ralang el Pirata, Rebotes, Ghost.

**ME INTERESARIA** contactar con usuarios de CPC-464 para el intercambio de programas para dicho ordenador. Poseo muchas novedades. Escribir a Javier Cob López. Barriada Inmaculada, 4.ª manzana, 87. 09007 Burgos. O llamar al teléfono 21 78 09. Tardes. Enviar lista. Preferentemente Burgos.

**TENGO** títulos como Game Over, Army Moves I y II, Spirito, Cauldron II, Raid Over Moscu, que me gustaría cambiarlos por The Great Escape, West Bank y Dan Dare. Cambio solamente cintas (CPC-464, 472). Si estáis interesados, escribid a Juan Luis Santiago Ruiz. Condado de Treviño, 9, 4.º C. Miranda de Ebro (Burgos).

**CAMBIO** programas por instrucciones de utilidades y juegos en buen estado o fotocopias legibles. Mandar lista con instrucciones disponibles. Escribir a Isidro San Pedro Garrido. Felipe Rinaldi, 4, 1.º D 37700 Béjar (Salamanca).

**DESEARIAMOS** contactar con usuarios de Amstrad CPC para intercambio de programas en cinta o disco. Poseemos unos 200. Interesados llamar al teléfono de Burgos (947) 20 47 04. Contestaremos a todos los que nos llamen. Preguntar por Alberto.

**DESEARIAMOS** contactar con usuarios de Amstrad CPC para intercambio de programas en cinta o disco. Poseemos unos 200. Interesados llamar al teléfono (947) 22 5F26 de Burgos. Contestaremos a todos los que nos llamen. Preguntar por Juan Francisco.

**COMPRO,** vendo, cambio juegos y programas de utilidades para los ordenadores Amstrad-464/6128. Tenemos muchos programas. Rogamos que nos llamen o escriban a Luis Daniel o Luis Antonio. Juan de Rivera, 14. 24009 León. Teléfono (987) 23 72 95/20 71 38. Pedir listas de programas.

**COMPRO,** vendo, cambio juegos y programas de utilidades del ordenador Amstrad 6128/464. Ruego que se pongan en comunicación con Luis Daniel o Luis Antonio. Juan de Rivera, 14, 4.º Izq. 24009 León. Teléfonos (987) 23 72 95/20 71 38. Horario de llamadas de 14.30 a 16.30. Tenemos muchos juegos.

**COMPRO,** vendo, cambio juegos y programas de utilidades para el Amstrad 464/6128. Tenemos muchos juegos. Por favor, pónganse en contacto con Luis Daniel o Luis Antonio. Juan de Rivera, 14, 4.º izqda. 24009 León. Teléfonos 23 72 95-20 71 38. Muchas gracias.

**DESEARIA** poder vender algún programa. Precios muy económicos. Escríbeme y compruébalo. Lo más nuevo. Manuel. República Argentina, 68, 3.º izqda. 09200 Miranda de Ebro (Burgos).

**DESEARIA** vender programas para Amstrad en cassette sin fin económico para compra de otros programas. Interesados escribir a Rubén. Arenal, 105, 1.º. 09200 Miranda de Ebro (Burgos).

**SE VENDEN** programas de Spectrum y Amstrad. También ordenador Spectrum 48K+ y cassette Euromatic con cintas e instrucciones de programas. Rubén Arenal, 105, 1.º. 09200 Miranda de Ebro (Burgos).

**AL LORO,** tíos. Si sois usuarios de Amstrad y os interesa intercambiar programas, escribid a Javi. República Argentina, 68, 3.º izqda. 09200 Miranda de Ebro (Burgos).

**VENDO** Amstrad CPC-464 fósforo verde, cintas y libros. También impresora Ritteman con cable Centronic. Buen estado. 100 000 pesetas. Escribir a Julio L. Arlanzón Fernández. Arenal, 10. 09200 Miranda de Ebro (Burgos). Todo el equipo en perfecto funcionamiento.

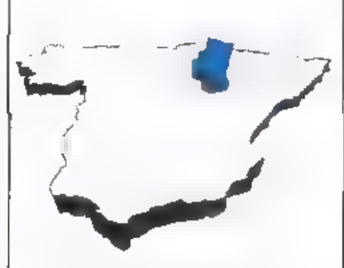
**CAMBIO** y vendo juegos y utilidades para Amstrad CPC-6128. Enviaré lista a quien me la pida. José Luis Pavón. Avenida Portugal, 138, 2.º E. 37006 Salamanca. Teléfono (923) 22 16 24.

**COMPRO,** cambio, vendo programas de utilidades y juegos para el CPC-6128, Spectrum y MSX. Mi precio de venta es muy bajo (incluidas las utilidades) y además dispongo de las últimas novedades en el mercado. También dispongo de las instrucciones de innumerables programas. Además, compro Midi o cualquier revista de montaje del mismo. Si te interesa escribe a Juan Carlos Calvo Martín. Paseo los Gascones, 2, 4.º C. 37007 Salamanca.

**COMPRO,** cambio programas en disco, utilidades o juegos buenos. Estoy interesado en Multiplan, Placon, DBase II, Ensamble-Dese, Mini Office 2 y demás utilidades. Enviar lista a José A. Martínez Martínez. Rizarzuela, 20, 2.º Dcha. 34002 Palencia. Tengo un CPC-6128 y soy novato.

**CAMBIO** programas de utilidades y juegos para el Amstrad CPC-464/664/6128. Sólo en cinta. Poseo muchos con últimas novedades. Contestaré a todos los que escriban. Interesados escribir a Miguel A. Sierra. Arenal, 120, 5.º D. 09200 Miranda de Ebro (Burgos).

**COMPRO,** vendo y cambio todo tipo de programas y utilidades para PC's y compatibles, sobre todo educativos y de gestión. También hago programas a medida de enseñanza asistida por ordenador y de gestión para pequeñas empresas. Escribir a José Alberto Otero Diéguez. Alfonso VI, 37, pta. 33. 40004 Segovia.



## NAVARRA

**CAMBIO** clave de acceso del juego Army Moves por la del Game Over. También cambio juegos de disco para Amstrad CPC-6128. Preguntar por Mikel. Río Urrobi, 18, 3.º 1. Pamplona (Navarra). Teléfono 24 06 44. Prometo contestar.

**DESEARIA** contactar con usuarios del PC para intercambiar información, trucos, experiencias, etcétera. Escribir a David J. Torres. Avenida Zaragoza, 31, 3.º Tudela (Navarra).

**INTERCAMBIO,** compro, vendo (a precio de coste) juegos, utilidades y programas educativos para Amstrad PC-1512 (disco duro). Escribir a Ramón de Miguel Amazábal, 16, 4.º 31880 Leiza (Navarra).

**COMPRO** compilador DEC para PC-1512. También me interesan los juegos de estrategia. Mikel. Teléfono (948) 11 94 04. Pamplona.

## LA RIOJA

**VENDO** programas para CPC en cinta. También vendo Casio VL-Tone y Casio PT20, así como revistas del Amstrad, revistas Conocer, Muy Interesante, Algo y partituras de música. Interesados, escribir a José Prado Somalo. Marqués de la Ensenada, 15. 26003 Logroño (La Rioja). Teléfono 24 74 31.

**VENDO** ordenador Sharp MZ-700 en buen estado por la compra de un Amstrad PC-1512. Precio a convenir. Interesados, llamar a teléfono 18 03 09.

**COMPRO,** vendo, cambio juegos a 75 pesetas y utilidades a 125. CPC-6128 disco. Escribir a David Fernández Pérez. Ollauri. 26223 Hormilla (La Rioja).

## ARAGON

**CAMBIO** juegos como Dustin, Trivial Pursuit, F. Martín, Express Raider, Enduro Racer, etcétera. Escribir a Juan Miguel Alepuz Espadas. Avenida de Aragón, 14, 5.º D. 44002 Teruel.

**VENDO** programas CPC. Ultimas novedades (Misterio del Nilo, Stryfe, Prohibition, Paper Boy, etc.). Fernando Jaén (hijo). Rubén Darío, 17, 3.º 2.ª. 50012 Zaragoza. Teléfono (976) 33 10 05. Precios muy razonables. No tengas miedo, escribe.

**CLUB** Amstrad CPC-6128 Huesca se expansiona abriendo sección PC. Desde los programas más tradicionales hasta últimas novedades en ambas secciones, PC y CPC.

¡Consigue ya tus programas favoritos! ¡Conecta con nosotros! Paseo Inmaculada, 1, 8.° B. 22003 Huesca. Teléfono (974) 22 37 37.

**CAMBIO** 20 ó 30 programas por un Spectrum, Commodore, MSX, etc., o por periféricos para CPC-464+DDI. Me interesa la Midi Amstrad. Contestaré a todos. Roberto Vallespín. Molino, 6. 50003 Zaragoza. Teléfono (976) 21 42 16.

**NECESITO** tutores de francés y alemán. Si sabéis cómo conseguirlos ruego me lo digáis para PCW-8512. Santiago Redondo Gaspar. Médico. Paracuellos de Jiloca (Zaragoza).

**VENDO** revistas de Micromanía del 20 al 26; de Amstrad semanal 26; numeros de Amstrad User 4 números y libros. Precio a convenir. Interesados, llamar al (976) 59 28 30. Zaragoza

**SE REALIZAN** programas de gestión a medida. Envíanos el esquema. RM-Cobol. José Carlos Ardid Núñez. Tenor Fleta, 40, 7.°, 2.ª. 50007 Zaragoza.

**VENDO,** cambio juegos CPC-464. Tengo muchos juegos como Two on Two, F. Martín, Miami Vice, Top Gun, Golpe en la pequeña China, etcétera. Interesados, llamar a los teléfonos 32 31 48 ó 32 40 81 Preguntar por Jose y Quique, respectivamente.

**CAMBIO** juegos. Tengo una de las listas más completas de España (Paper Boy, Operation Nemo, Don Quijote, Prohibition). Fernando Jaén. Rubén Darío, 17, 3.°, 2.ª 50012 Zaragoza. Teléfono (976) 33 10 05. Estoy interesado en lápiz óptico. Pagaría con 20 programas míos

**VENDO** Amstrad CPC-464, monitor fósforo verde, 40 juegos, últimas novedades, un joystick, revistas y un manual, todo por 80 000 pesetas. Llamar de 8 a 10 de la noche, días festivos a Marcos. Avenida de Navarra, 91, 4.° A. 50010 Zaragoza, teléfono 31 23 99

**COMPRO** o vendo todo tipo de programas para el CPC-6128 (juegos y utilidades). Escribir a Miguel Angel Catalán Izquierdo. Málaga, 5, pta. 16 44002 Teruel. Teléfono (974) 60 32 38. Animo, contesto a todos.

**VENDO** CPC-6128 color con impresora SP-1000 CPC con varios programas, discos, libros y revistas José M. Diestre. Teléfono (976) 35 91 64. Zaragoza

**VENDO,** cambio programas, últimas novedades en juegos y utilidades en cinta y disco. Escribir a Iván Pleguezuelos. Amazonas, 10, 2. 50012 Zaragoza o llamar al teléfono 32 06 19.

**DESEARIA** contactar con alguien que tenga programas en Logo para el PCW. Interesados, escribir a Carlos Raso Llanas. Cervantes, 17, 1.°, 1.ª 22400 Monzón (Huesca) o llamar de 13 a 16 h. al teléfono (974) 40 11 90.

**CAMBIO** o vendo juegos y utilidades para 464 en cinta. Entre ellos Fernando Martín, Bomb Jack II, Saboteur II, Enduro Racer, Némesis, Palitron, Bactron, etcétera. Escribir a Sergio Rodrigo. Parque, 6, 3.° dcha. 50600 Ejea (Zaragoza), o llamar al teléfono (976) 66 21 06. Mandar lista. Contestaré.

**CAMBIO,** vendo juegos en cinta. Ultimas novedades. Daniel Lahoz Rivas. Avenida Aragón, 23, 4.° A. 44600 Alcañiz (Teruel). Teléfono (974) 830018. Mándame tu lista

**VENDO** y cambio últimas novedades para CPC-464, CPC-472, CPC-6128. Interesados escribir a Iván Pleguezuelos Rojas. Plaza Amazonas, 10.°, 2. 50012 Zaragoza, o llamar al teléfono (976) 32 06 19

**VENDO,** compro, cambio juegos y utilidades para CPC-6128. Ultimas novedades: Barbarian, F. Martín, Dr Graph, Dbase II. Vendo y compro muy barato. Llamar al teléfono (974) 22 37 37 o escribir a Lorenzo Abadía. P. Inmaculada, 1, 8.° B. 22003 Huesca. Prometo enviar lista. Más de 400 programas. ¡Hasta pronto!

**HAZTE** socio del club Amstrad CPC-6128 Huesca. Más de 400 programas. Ultimas novedades en juegos y utilidades. Llámanos al teléfono (974) 22 37 37 o escribenos a P. Inmaculada, 1, 8.° B. 22003 Huesca. No te arrepentirás. Prometemos contestar a todos en brevísimo plazo.

## PAIS VASCO

**INTERCAMBIO** juegos y utilidades para Amstrad CPC-6128, preferiblemente discos. Barbarian, Scooby Doo, Odd Job, DevPac, mBasic, Wordstar, etcétera. Urko Lusa. Paseo Colón, 33, 2.° izqda. 20002 San Sebastián. Teléfono (943) 29 14 84.

**CAMBIO** PC-1512. Si te interesa el cambio de programas para el PC, escribeme. Si eres nuevo y no tienes muchos programas no importa. ¡Escribe! Jon Eguzquiza. Apdo Correos, 528. 01080 Vitoria Contestaré a todos

**CAMBIO** y vendo programas para el 6128, sólo en disco. Poseo más de 500 programas. Interesados llamar al (94) 683 12 85 o mandar una carta a Tomás Veiga. Iñaki Deuna, 31, 3 B. 48700 Ondárroa (Vizcaya), con vuestra ista.

**CAMBIO** juegos y programas para CPC 6128. Prometo contestar a todos. Seriedad. Javier Montero Bautista. Calzada de los cuarteles 2, 2.° B 20014 San Sebastián

**CAMBIO** programas para Amstrad 6128 en disco. Máxima seriedad. Escribir a Iñigo Galán, Apartado de Correos, 169. 20300 Irún (Guipúzcoa).

**VENDO,** cambio impresora Epson MX-80 F/T Type III. Regalo dos cartuchos de tinta. Germán. Teléfono (943) 29 00 16 (tardes) San Sebastián. También la cambio por CPC-6128 o algún periférico para PC Modem, Hard-Dik, etcétera.

**VENDO** ordenador CPC-664 con unidad de disco incorporada, monitor color. Casi sin usar. Mandar ofertas a Alberto Rodrigo. Sor Natividad, 12-4.° D. 48980 Santurce (Vizcaya).

**CAMBIO** PCW-8256. Cambio todo tipo de programas. Interesados escribir a Carlos Arriola Yagüe. Pío XII, 17, 4.° Dcha. 01004 Vitoria

**ME** gustaría contactar con usuarios del CPC-464 para intercambio de ideas, etcétera. Juan C. Santillana. Mi dirección es Juan S. Elcano, 5, 2.° AD. 48960 Galdácano (Vizcaya).

## ASTURIAS

**VENDO** copiones en cinta virgen. Precio, 300 pesetas, para 464. Interesados, llamar al teléfono (985) 82 08 88. Carlos.

**CAMBIO,** compro, vendo programas para Amstrad PC-1512 y compatibles. Enviar lista de programas. Rafael Muñoz de Fraga. Santa Susana, 41, 5.° interior izquierda. 33007 Oviedo

**HEY!** Cambio Scalextric RC 3200 más dos buenos juegos electrónicos + Simón, etcétera. (Más de 35.000 pesetas) por Spectrum o Amstrad. Pagaría cierto dinero de más si fuese Amstrad en buen estado. Juan. Teléfono (985) 54 03 76

**SI** no tienes ordenador y deseas tener uno, aquí tienes tu oportunidad: ordenador Commodore 64, con fuente de ali-

# COMPRO-VENDO-CAMBIO

mentación cassette especial para el mismo, adaptable a cualquier televisor, curso completo para la programación en Basic del C C C., curso completo de Basic Video Basic, compuesto por 20 cintas y 20 cuadernos, más de 50 revistas especializadas en informática, manuales y varios libros sobre el Commodore 64. Precio actual de todo el conjunto, más de 100 000 pesetas; precio de venta, menos de 40 000 pesetas o cambio por televisión portátil color Llamar al teléfono (985) 14 35 51. Preguntar por José

**SI** te interesan los lenguajes de programación y tienes un Amstrad CPC, esta es la oferta, todo original, ni copias ni fotocopias. Lenguajes y programas Ensamblador, desensamblador Dvpac, 2 000 pesetas; Hisoft Pascal y Compas Pascal, 4.500 pesetas: Amsbase (base de datos), 1.200 pesetas Todos ellos con manual. Libros: Peeks y Pokes, 800 pesetas; rutinas útiles en C. M , 800 pesetas, Manual de referencia Basic, 600 pesetas, programación avanzada descripción de la ROM 800 pesetas Todo junto, 8 000 pesetas y 10 revistas de regalo Llamar al teléfono (985) 14 35 51. Preguntar por José

**SI** tienes ordenador y no tienes impresora, te falta algo importante Aquí tienes tu oportunidad impresora bidireccional gráfica CPA 80 Compute mate 100 con cable para la adaptación de la misma a cualquier ordenador con salida Centronic (Amstrad, compatibles PC, Sony, Philips, etc.), impresión por matriz de puntos, compatible Epson Fx, juego de caracteres ASCII, japonés, inglés, USA, francés, sueco, italiano, español, griego danés y semigráficos Alimentación del papel por tracción o fricción, original y dos copias; auto test detector de papel y un largo etcétera de posibilidades. Precio actual en el mercado con cable más de 52 400 pesetas precio de venta, menos de 35.000 pesetas o cambio por televisión portátil de color. Llamar al teléfono (985) 14 35 51. Preguntar por José.

**VENDO** todo tipo de programas, tanto juegos como utilidades, en cinta o disco. Muy baratos Contesto a todos. Luis Bausela Munilla, 11, 3.º dcha 33210 Gijón (Asturias). Teléfono 38 38 58

**VENDO** programas para CPC-6128: C-Basic M-Basic, Pascal MT+, Dr Draw, Dr. Graph, Dbase II, Multiplan, Wordstar, Craker, Tasword, Tasspell, Mini-Office II, Discologic y muchos más, o cambiaria por similares (Sophos) Teléfono (985) 23 39 54. Tardes, de 2 a 3. Preguntar por Javier. Oviedo.

**VENDO** programas para CPC-464 por cambio de ordenador. Forth, Pascal, fichero médico, fichero bibliográfico, contabilidad, facturación, fichero de clientes, Sistem X, Tasprint, Tascopy, Amsword, etc., y varios copiones Llamar de 4 a 6. Teléfono (985) 23 39 54 Preguntar por Carmen

## CANTABRIA

**VENDO** Amstrad CPC-464 color Regalo lote programas. Garantizado 75 000 pesetas Teléfono (942) 52 40 33

## GALICIA

**INTERCAMBIO** programas para PC-1512 y compatibles. Interesa todo lo relacionado con la arquitectura Mandar lista a Joaquín de Medrano Iglesias San José 2, 5.º 36001 Pontevedra

**VENDO** Amstrad CPC-464 monitor fósforo verde completo, libros, cassettes, Cyrus Chess II, perfecto estado. Sólo Pontevera. Teléfono 54 61 37.

**VENDO** y cambio programas para todos los CPCs. Tengo 700 entre juegos y utilidades Todos los juegos a 200 pesetas, tanto en cinta como en disco. Dirigirse a Miguel A Martínez Rahuda, 7, bajo Vigo. Teléfono (986) 37 41 81.

**COMPRO,** vendo, cambio programas para CPC-6128 Estoy interesado en las comunicaciones por modem Vendo impresora Riteman IBM 10, precio a convenir. José Manuel Mao Piñeiro. Avenida de Buenos Aires, 38, 5.º A 32004 Orense. Teléfono (988) 24 71 04 desde 15 30.

**VENDO** Amstrad PCW-8512 completamente nuevo por cambio de ordenador Precio. 140.000 pesetas Interesados, escribir a Manuel Pena Rio Navia, 39, 2.º dcha. 27004 Lugo.

**VENDO** y cambio programas en cinta y disco. Poseo últimas novedades. Prometo contestar. Interesados escribir a Jorge González Marqués Alonso Ojeda, 10, 1.º 36207 Vigo (Pontevedra) Mandad listas.

**INTERCAMBIO,** compra y venta de programas para PCW-8256/512 Utilidades y juegos Amplia lista Vidal Díaz Cotón San Pedro de Mezonzo, 28, 4.º C.D. 15701 Santiago Enviad Lista.

**COMPRO** unidad de disco de 5 1/4 en buen estado y a un precio no superior a las 20 000 pesetas. Para posibles ofertas, escribir a Fernando Arca Barca. Republica de El Salvador, 34, 1. A Santiago de Compostela.

**VENDO** 250 programas originales por 15 000 pesetas. Eduardo Paredes 15679 El Temple. El Burgo. La Coruña

**CAMBIO** juegos, tales como Green Beret, Army Moves, Ping-Pong, etcétera. Mandaré lista Interesados, escribir a Rafael Rodríguez Gayoso Cuartel de la Guardia Civil. 15800 Melide, La Coruña.

**SOMOS** un club de usuarios Amstrad. Deseamos obtener información sobre montajes para Amstrad y todo lo relacionado con el hardware Ofrecemos juegos, últimas novedades y utilidades y todos nuestros montajes Para más información, llamar al teléfono (981) 35 22 85, ext. 1589, o enviar a Antonio S García García. Fene, 27, bajo. 15403 Ferrol (La Coruña).

**COMPRO** toda clase de ordenadores viejos o estropeados, que no sobrepasen las 5.000 pesetas. Mandar lista a Javier Cervera Mendoza. Fondevila, 2, 1.º izqda

**VENDO** y cambio programas para Amstrad CPC-464 y 6128, juegos y utilidades Interesados, dirigirse a Ricardo Antonio Vilariño. Catorce de diciembre, 4, portal 3, 12 C 15010 La Coruña Teléfono (981) 27 39 23

**COMPRO** para PC-1640 programas, utilidades. juegos, etcétera. Escribir a José Sanjurjo. A. M. Hutington, 19. 4.º izqda. 15011 La Coruña

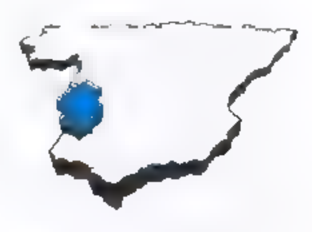
**CAMBIO** Spectrum Plus 64K y Spectrum 48K con más de 400 juegos, un cassette, un joystick, 100 revistas de Microhobby y cuatro libros por un

equipo de música. Llamar al teléfono 27 88 97 de La Coruña. Preguntar por Carlos

**VENDO** programas para todos los CPCs en cinta y disco. Tengo más de 600 entre juegos y utilidades. Interesados, dirigirse a Miguel Angel Martínez. Rabuda, 7, B (antes 32) 36207 Vigo (Pontevedra). Teléfono (986) 37 41 81.

**VENDO** programas para todos los CPCs, tanto en disco como en cinta, todos muy baratos. Interesados, dirigirse a M. Angel Martínez Rabuda, 7, bajo (antes 32) 36207 Vigo (Pontevedra). Teléfono (986) 37 41 81.

**URGE** vender programas como Pagemaker, MS Cobol, Fortram, Knife, etc., a precios de risa (500 pesetas) También manuales y más de 450 juegos Escribir rápido a Santiago Muñiz Gómez Dr. Moragas, 1, 14 dcha. 15006 La Coruña. Si llamáis, sólo de 2.30 a 15 horas.



## EXTREMADURA

**COMPRO** programas Loto, Gestión y juegos. Teléfono (927) 53 25 95.

**VENDO,** cambio, todo tipo de programas en cinta. Poseo últimas novedades en juegos y gran cantidad de utilidades Buena calidad. Dirigirse a Candy Pérez Márquez. Zapatería, 47. 10980 Alcántara (Cáceres)

**VENDO,** cambio, compro cualquier tipo de programa para PC 1512 y compatibles. Tengo más de 100 discos. Mando lista a todos los interesados. Escribir o llamar a Fco. José Boza Antón. Apartado 20. Jerez de los Caballeros. 06380 Badajoz. Teléfono (924) 73 02 47.

**COMPRO** o intercambio todo tipo de programas Especialmente interesado en CBasic, Devpac 80, Knife, Cracker y Sidekick Poseo Exbasic, Turbo Pascal, 3D Clock Chess, Cyrus II Chess, Fairlight y Space Invaders. Pago fotocopias y demás gastos a quien haga el favor de enviarme manual para el Turbo Pascal. Compro calculadora programable Escribir a Julián Becerra Berna.. Alonso Muñoz, 12 06700 Villanueva de la Serena (Badajoz). Garantizo respuesta.

**INTERESADOS** en contactar con usuarios Amstrad CPC-6128 para intercambiar programas propios y comerciales, ideas y experiencias. Teléfono 22 36 03. Tomás. Juan XXIII, 2, 2.º A. Cáceres

**POR CAMBIO** de ordenador urge vender 300 programas, 200 juegos y 100 utilidades Ultimas novedades, precio a convenir Escribir a Juan Pérez Márquez Zapatería, 47 Alcántara (Cáceres) Para CPC-464 y CPC-6128.

## CANARIAS

**VENDO** CPC color, joystick, libros, varios programas, revistas, por cambio a PC-1512 por 65.000 pesetas. Llamar a Ignacio Suárez en Las Palmas, al 23 33 51.

**VENDO** o cambio un MSX Spectravideo con 80K RAM y 32K ROM Lo cambio por un Amstrad 664 y lo vendo con monitor fósforo verde, grabadora y 53 juegos por 50.000 pesetas. Antonio Hernández Caballero. Barrio Salud Alto, bloque 23, portal 3, 5 Santa Cruz de Tenerife Teléfono (922) 22 67 38

**OPORTUNIDAD.** Vendo impresora GP-500A Seikosha compatible CPC en 20 000 pesetas. Llamar a Luis Peña. Teléfono (928) 27 01 86. Las Palmas de Gran Canaria.

**VENDO,** cambio, compro juegos y utilidades. Me interesa contactar con gente de Tenerife. Escribir a David. España 33. Santa Ursula, o llamar al teléfono 30 04 55.

**COMPRO,** vendo, cambio juegos, utilidades, etcétera. Escribid a David Ed Los Tejares, blq. A, 5.º D Puerto de la Cruz O llamar al teléfono 30 04 53.

**CAMBIO** todo tipo de programas para Amstrad CPC. Enviar lista a Mercedes González Fernández Avenida Ramírez Bethencourt, 10, 4.º G. 35003 Las Palmas de Gran Canaria

**CAMBIO** y vendo juegos y utilidades del Amstrad CPC-464. Dispongo de más de 150 juegos, entre ellos, Némesis, Barbarian, etcétera. Federico Riera, 117 1.º izqda. 35012 Las Palmas de Gran Canaria. Teléfono 20 12 85.

**COMPRO** juegos Spectrum Interesados, llamar al teléfono 65 16 20 de Tenerife. Prometo responder.

**DESEARIA** intercambiar juegos del CPC-464. Tengo una gran cantidad de juegos. Prometo contestar, mandar lista. Escribir a Juan Carlos Arencibia Macías. Burgos, 1, izqda. 35500 Arrecife de Lanzarote.

**INTERCAMBIO** programas PC-1512. Enviar lista. Fernando González Bedia. Quevedo, 10 1.º A izqda. 38005 Santa Cruz de Tenerife. Canarias

**INTERCAMBIO** programas comerciales de tipo variado como Wordstar, PC Tool, Winter Games. Sidekick, Turbo Pascal... para Amstrad PC o compatibles. Interesados escribir a Ernesto Gómez Martínez Plaza del Rosario, 24. 35260 Agüimes (Las Palmas) o llamar al teléfono (928) 78 32 61

## CATALUÑA

**VENDO** CPC-6128 FV, cassette, joystick, archivadiscos, 35 discos con juegos (Aceps, Army, etc.), copiones (Discology, Odd Job, etc.), utilidades (Transmat, Tascopy, etc.), lenguajes (Cobol, Pascal, etc.), profesionales (Dbase II, Wordstar, etc.), manuales, instrucciones, colección completa de revistas Amstrad User Carlos Vernet. Avenida Blondel, 27, 7.º, 1.ª puerta. 25003 Lérida. Teléfono (973) 26 64 29 Noches.

**VENDO** Amstrad CPC 6128, monitor color con filtro antirreflejos, manual uso más otro programación, gráficos y juegos Trece discos utilidades, gestión, dibujo, música y trucos. Cinco cintas de juegos y más de 60 revistas Amstrad Todo por sólo 98 000 pesetas como nuevo Teléfono (93) 211 55 48 Barcelona

**VENDO** Amstrad PCW-8512 casi nuevo con programas, precio interesante Teléfono (93) 726 79 89 Ricardo Pastor. Sabadell (Barcelona) Llamar noches.

**CAMBIO** monitor fósforo verde CPC-6128 por monitor color CPC-6128 abonando diferencia a convenir. Thomas Zimmer. Apartado 256. 17320 Tossa de Mar (Gerona). Teléfono (972) 34 13 18. 34 03 99

**HUNTER** Club de España Club alucinante para Amstrad CPC. PCW, PC. Biblioteca de 1 500 programas, algunos recién llegados de Inglaterra. Juegos y profesionales, diskettes, joysticks, cables, mapas, pokes, posters gigantes de juegos, copiones y un súper carnet que te acredita como socio ¿Te apuntas? Pídenos lista. Frederick Per. Santa Ana, 9, 1.º 3.ª. 08290 Cerdanyola (Barcelona)

**OFERTA:** PCW-8512 equipo completo: monitor 90×32 caracteres, teclado ergonómico, impresora, 400 tipos de letra y dos unidades de disco: una de 360K y otra de 720K, todo por 100.000 pesetas. Sr Macho Castillejos, 177, 1.º 1.ª 08013 Barcelona Teléfono (93) 245 91 50

**VENDO** y cambio todo tipo de programas para Amstrad CPC. Los mejores programas a precio de amigo No lo dudéis. Escribid a Plaza de España, 9, 4.º 3.ª. 08700 Igualada o llamar al teléfono 803 63 47.

**VENDO** o cambio todo tipo de programas para el CPC 6128 (utilidades y juegos), últimas novedades Interesados, escribir a Toni Alegre. Vidre, 12. 08700 Igualada (Barcelona).

**VENDO** CPC-6128 de fósforo verde y una impresora Star-G10X, discos, programas y libros. Todo por 105.000 pesetas, Llamar al teléfono 346 22 22 de Barcelona Sólo tardes.

**COMPRARIA** juegos para el VIC 20. Escribir a Jesus del Val. Pere III, 76. 17600 Figueras (Gerona).

**NECESITO** urgentemente Pascal MT/Plus y Hisoft C. Interesados escribir rápidamente a Josep Auferil. Sant Isidre, 18 08170 Montornes del Valles (Barcelona) o llamar al teléfono (93) 568 00 49. Urge

**COMPRO** revistas Amstrad User, números 6 y 7. Juan Antonio Esteller. Urbanización El

# COMPRO-VENDO-CAMBIO

Tancat, B-1, 3.º 1.ª 43730 Falset (Tarragona) Teléfono (977) 830957.

**CAMBIO** o vendo programas para el Amstrad CPC. Entre otros Metro-Cross, Paperboy, Prohibition, Commando II, Krackout, Leviathan Vendo a 150 pesetas. Llamar a Miguel. Teléfono (93) 718 70 98 o escribir a Jesús Bártulos. Burgos, 12, 7.º B. 08210 Ciudad Badía (Barcelona)

**VENDO** PCW-8256 usado ocho meses. Basic, MS-Cobol, programa comercial, facturación, 12 tomos biblioteca Amstrad, 4 discos vírgenes. 120.000 pesetas. Llamar al teléfono 325 44 07 de Barcelona.

**VENDO** CPC-6128, monitor en color, joystick, utilidades (Dbase, contabilidad 2, Supercalc 2, Dr. Graph, Dr. Draw, Grand Prix, Decathlon, 3D Voice Chess, etcétera). Llamar de 9 a 2 y de 3 a 5.30. Teléfono 339 11 11, ext. 420 Jordi. Barcelona

**DESEARIA** contactar con clubes o gente que tenga el Amstrad 6128 en Barcelona Escribir a Abdiel Solís. Avenida Sarriá, 33, ático. 08029 Barcelona. Contestaré

**DESEARIA** contactar con usuarios de todo tipo de Amstrad CPC para intercambiar programas y utilidades. Ponerse en contacto con Juan. Hipólito Lázaro, 65, 2.º 1.ª Badalona (Barcelona). Teléfono (93) 398 57 91

**DESEARIA** contactar con usuarios de CPC para intercambios de juegos y utilidades. Escribir a Francisco Delgado Barea. Dalmau, 55, 2.º 2.ª Santa Coloma de Gramanet (Barcelona) Teléfono (93) 392 96 39. Mandar lista.

**COMPRO** base de datos, diseñador de gráficos y Tasword en disco para 6128. Teléfono 335 63 47 de 11 a 12. Francisco

**VENDO** PCW 8256 nuevo (menos de un mes de uso), con diskettes vírgenes y programas de utilidades diversas Además, el libro «El dominio del Amstrad», 95.000 pesetas Razón: Carlos Sánchez Rocafort, 235. 08029 Barcelona Teléfono (93) 322 87 53.

**COMPRO** modulador de televisión para 464. También me interesan programas Logo. R. Sánchez. Teléfono (93) 313 12 92. Barcelona.

**CAMBO** toda clase de utilidades y juegos. Poseo muy buen material. Sólo me interesan utilidades y en disco Abstenerse gente que no viva en Catalunya. Interesados llamar al teléfono (93) 377 47 75 o escribir a Carlos Martínez Jordá Lepanto, 44, 4.º 1.ª 08940 Cornellá

**CAMBIO** programas, tanto juegos como utilidades. Tengo más de 100 Escribir a Carlos Martínez Jorda. Lepanto, 44, 1.º Cornellá (Barcelona) o llamar al teléfono 377 47 75.

**VENDO** PC-1512, dos discos, impresora DMP 3000, tres meses de uso, todo por 200.000 pesetas. Teléfonos 654 19 42 a partir de las 6 de la tarde y 654 04 51, de 9 a 12 y de 3 a 5 de lunes a viernes. Josep Barcelona.

**VENDO** PCW-8256 completo con manuales, instrucciones y 10 discos vírgenes por 100.000 pesetas. Marzo 87 Llamar de 8 a 15 al teléfono 334 70 00. Preguntar por Rafael Huéscar. Barcelona

**VENDO** Amstrad-6128 seminuevo acompañado de un Joystick, discos vírgenes, juegos originales, libros y revistas a buen precio. Llamar a partir de las 8 de la noche al teléfono 785 02 64 de Tarrasa (Barcelona). Preguntar por Eulogio.

## MADRID

**COMPRO** Amstrad PCW-8512 con varios programas y algunos juegos por 110.000 pesetas o lo cambio por un vídeo tv color. Interesados escribir a Roberta Condado Conde. Porto Colón. Alcorcón (Madrid).

**VENDO**, cambio sintetizador de voz MHT por 9.000 pesetas en castellano. Vendo revistas Amstrad User a 300 pesetas. Vendo Tascopy, Tasprint, por textos, b. datos, h. cálculo originales en cinta para CPC-464. También cambio. Víctor. Coslada. Teléfono 672 81 80

**VENDO** monitor color Philips compatible Amstrad, casi nuevo. Llamar horas comidas. Teléfono 759 95 85. Precio negociable. Madrid.

**VENDO** o cambio juegos y utilidades para CPC-6128. Poseo todo tipo de juegos y las últimas novedades Entre ellos, Fernando Martín, Mag-Max, Némesis, Quartet, Enduro, Krackout, Goonies, BMK, Asphalt, Transmat, Oddjob, Cuerpo Humano, Map Game, Dbase II, etc., a 1.100 pesetas. Interesados llamar al teléfono 696 01 29. Preferentemente, zona Madrid

**VENDO** paquete de programas para Amstrad PCW-8256 y 512 con hoja de cálculo, base de datos, procesador de texto, gráficos, contabilidad, facturación y juego Llamar noches al teléfono (91) 276 30 52

**VENDO** lote de juegos por 8.000 pesetas: Jump Jet, Defend or Die, Commando, Tomahawk, House of Usher, Roland on the ropes, Raid, Bruce Lee, Zorro, Exploding, Fist, Three weeks in Paradise, Cauldron II, Profanation, Saboteur, Turbo Esprit y Rock'n Lucha. Jesús Baqueriza. San Silvestre, 29. 28023 Pozuelo de Alarcón (Madrid). Contestaré a todas las cartas que reciba.

**VENDO** ampliación de memoria para Amstrad PC-1512, kit completo por 6.500 pesetas Llamar en horas de comida al teléfono 415 79 10. Elías

**VENDO** últimas novedades en disco. José Luis Hernanz Gil Plazuela Cervantes, 1, 2.º D. Leganés (Madrid). Poseo últimas novedades: Hidrofool, Zombi, Asphalt, Tobruck 1942, Barbarian, Two on Two, Dustin, Mag Max.

**CAMBIARIA**, compraría, vendería toda clase de programas para el PCW-8256 y 8512 (sólo con instrucciones) Gran variedad en utilidades, gestión, compiladores, juegos. Angel Teléfono (91) 274 47 07. Madrid

**VENDO** impresora Amstrad DMP-3000 con dos horas de uso por 35.000 pesetas. César Alvarez. Teléfono 614 65 84.

**VENDO** impresora Amstrad DMP-3000 con dos horas de uso por 35.000 pesetas. César Alvarez Malvar Salvador Dalí, 1. Móstoles (Madrid). Teléfono 614 65 84

**VENDO** CPC-464 fósforo verde poco usado por 40.000 pesetas incluyendo joystick, curso de Basic y diversos programas. Preguntar por Javier en el teléfono (91) 845 58 96. Tengo un CPC 6128 y podría pasarte información y programas.

**DESEARIA** conseguir los siguientes juegos: Nonamed, Tarzán, Las Vegas, El caso Veracruz. Llamar a José Luis Hernanz. Teléfono 686 73 62. Leganés (Madrid).

**VENDO** CPC-6128 como nuevo con muchos programas y juegos, como Turbo, Pascal, Devpac, Ajedrez 3D, Silent Service, etcétera. Preguntar por Fernando. Teléfono 270 62 64 Sólo Madrid. Gracias

**VENDO** CPC-6128 nuevo. Regalo multitud de programas y juegos, como Silent Service, Ajedrez 3D, etcétera Todo por 90.000 pesetas. Lo doy con joystick y cable cassette. Sólo Madrid. Fernando. Teléfono 270 62 64.

**VENDO** Locoscript en inglés, importado, muchas mejoras, documentado, 8.000 pesetas. También cambiaría, vendería, compraría toda clase de programas PCW-8256 y 8512 sólo con instrucciones. Gran variedad. Angel Fernández. O'Donnell, 49, 3.º izda B 28009 Madrid. Teléfono (91) 274 47 07.

**ME GUSTARIA** contactar con usuarios del CPC-464 para intercambio de juegos utilidades, etcétera. Interesados, escribir a Angel Briones Ant. Velasco Zazo, 1, esc. 4. Prometo contestar. Enviar lista. Espero respuesta.

**VENDO** impresora Gemini-10X 120 CPS. En perfecto estado, por 35.000 pesetas. Programa AMX-Pagemaker original, con manual, fabuloso para hacer primeras planas. Regalo diskette con imágenes digitalizadas. Llamar noches al 262 20 80. Preguntar por Pablo.

**VENDO** PC-1512 (disco duro 20 Mb). Más de 19 Mb en software profesional y técnico. Teléfono 212 02 72, mañanas. Preguntar por Nacho.

**VENDO** ordenador CPC-128 fósforo verde, libros, revistas, cables, joystick, juegos, utilidades, 50 programas, etc., todo 65.000 pesetas. Urge. Madrid. Teléfono 409 53 87. Jose

**VENDO** programa Simphony con toda la documentación. Jaime. Teléfono 552 65 10. De 9 a 10 de la noche. 60.000 pesetas

**DESEARIA** crear club PCW-8512 para intercambio de ideas, discos, información... Interesados, escribir a Gregorio Marina Moreno. Apartado de Correos 41021. 28080 Madrid. Prometo contestar

**COMPRO** Amstrad PCW-8256 u 8512 en buen estado, a ser posible en garantía. Llamar al teléfono (91)

859 22 07. Preguntar por T tel.

**VENDO** juegos y programas para CPC-464 y Spectrum Sinclair 48K a 150 pesetas cada uno de carga segura. Preguntar por Juan Carlos. Teléfono 715 89 08. Madrid.

**COMPRO,** vendo, cambio programas PCW-8256, gestión, utilidades y juegos. Cambios rápidos y con seriedad. Escribidme. Juan Carlos Iglesias Velasco. Del Fuego, 34, 2.° E. 28100 Alcobendas (Madrid)

**CAMBIO** juegos. Poseo muchos. Top Gun, Game Over, Commando, Glider Rider, F. Martín, Barbarian... Sólo Madrid. Teléfono 405 58 46, de 9 a 10 p.m. Preguntar por Alexis o Miguel. Prometemos respuesta

**CAMBIO** ordenador VIC-20, MSX Datacassette, manuales, revistas por CPC-464 ó CPC-6128 abonando diferencia. Julio Perona Núñez. Bailén, 26, 3.° A. 28300 Aranjuez (Madrid)

**COMPRARIA** lápiz óptico para Amstrad CPC-464, barato a ser posible y en buen estado. Preguntar por Juan Carlos. Teléfono 715 89 08. También busco juegos y utilidades.

**VENDO** ZX-Spectrum con manuales, cassette, cuenta vueltas, veinte juegos, cables, ocho revistas Todos Spectrum 5 ZX, todo por 20.000 pesetas. Llamar noches al teléfono 633 14 72

**VENDO** Amstrad PCW-8256 nuevo, monitor color con impresora, discos, libros, revistas, etc., 100.000 pesetas negociables. Dirigirse a Clemente. Almendralejo, 6, 1.° B. 28019 Madrid. Teléfono 472 18 44.

**VENDO** superprograma estadístico PCW-8256, archivos, histogramas, tests, regresiones, programación lineal, matrices, sistemas de ecuaciones para científicos, técnicos, profesores... Disco más instrucciones 8.000 pesetas. Teléfono 404 84 95. Pedro.

## ANDALUCIA

**CAMBIO** Anta 64.3 y sintetizador de voz, ambos de M.H.T. ingenieros por 2.ª unidad de disco, pagando el resto o dándolo en programas en cinta o discos, todos originales. Escribir a Pedro. Apartado 81. 29600 Marbella (Málaga). Teléfono (952) 82 51 67.

**COMPRO,** vendo y cambio juegos en cinta y disco a 150 pesetas. Utilidades también. Cambiamos a toda España y parte del extranjero. Escribir a José Bernal Rodríguez. Luis Braille, 9. 11160 Barbate (Cádiz).

**VENDO** programa facturación marca Megsoft, 10.000 pesetas, para PCW-8256 o CPC-6128. Interesados, escribir a Antonio Vázquez Romero. Avenida José María Torres Murciano, bl 6, 9. 29600 Marbella (Málaga). Original

**PCW-8256** cambio o compro programas, ideas, trucos, etcétera. Mandar lista. Contestaré a todos. Francisco Prieto Toro. La Tercia, 78. 14920 Aguilar (Córdoba).

**SI QUIERES** cambiar o comprar lo último en software, tanto en juegos como en utilidades, no pierdas el tiempo y escríbenos. Tenemos entre otros Don Quijote, Fernando Martín, Barbarian, Prohibition, Sailing y un larguísimo etcétera, hasta alcanzar una cifra de unos 400 programas. No lo dudes y escribe a Amisoft Motril. San Fermín, 13. 18.600 Motril (Granada). No te arrepentirás.

**DESEO** contactar con usuarios de CPC-6128 para intercambio de programas e información desinteresadamente. Enviar lista. Prometo contestar. Escribir a Oscar Jurado Santiago. Académico Meléndez, 9, 3.° D. 14014 Córdoba. Teléfono (957) 26 55 46, en horas de comida

**VENDO,** cambio, compro con quien lo desee todo tipo de ordenadores. Dirigirse a Bongo Studio (Almería) (M. Romero). Plaza Quemadero, 4. 04003 Almería.

**CAMBIO** todo tipo de juegos y utilidades. Llamar al teléfono (958) 28 44 71, preferiblemente usuarios de Granada. Preguntar por Carlos (hijo).

**ESTOY** interesado en conseguir el programa T. Pascal. Los interesados llamar al teléfono (958) 25 43 69. Preguntar por David. Preferible a usuarios de Granada.

**VENDO** CPC-464 fósforo verde con 100 juegos (10 originales), 28 Microhobby Amstrad, dos volúmenes de Amstrad User (6) y libros «Amstrad desensamblado de ROM», «Inteligencia artificial» y «Código máquina para principiantes». Todo 45.000 pesetas. Unidad de disco con controlador por 25.000 pesetas o cambiaría los dos lotes por un PCW pagando yo 10.000 pesetas. Llamar a Luis Merino Robledo. Urbanización Mayorazgo. Los Caireles, 7. 29016 Málaga. Teléfono (952) 21 59 91. Preferible Málaga.

**INTERCAMBIO,** vendo programas últimas novedades. Poseo más de 500, muy actualizados e importados. Los interesados podéis escribir a Salvador García. San Andrés, 24. 29740 Torre del Mar (Málaga). Precios muy bajos.

**CAMBIAMOS** o vendemos programas para CPC-6128. Tenemos más de 500 juegos y más de 60 utilidades CP/M. Si quieres ser el primero en tener lo último, ponte en contacto con GUAD-AL-SOFT. Padre Damián, 25. Motril (Granada). No te cortes y escribe.

**HOLA,** somos unos chicos que hemos formado un club recientemente llamado Club Madgato y estamos interesados en vender, comprar o intercambiar programas comerciales Amstrad CPC-464, 472, 6128, 664 en cinta o disco. Tenemos más de 600 programas y los vendemos a 150 pesetas cada uno. Interesados, escribir a Manuel Puertas. Alceo, 11. 18600 Motril (Granada), o también a Emilio Martín. Marjalillo Alto, 2, 1.° C. 18600 Motril (Granada).

**VENDO** PC-1512, dos unidades de disco, monitor color, en período de garantía, poco usado. Interesados, llamar al teléfono (952) 21 58 63 de Málaga. Preguntar por Antonio Ochotorena del Río

**VENDO** por cambio a PC, Spectrum 48K con teclado multifunción de Indescomp por 35.000 pesetas. Regalo más de 50 cintas con juegos y programas y lenguajes Forth, Pascal, también regalo cassette o cambio por 20 cajas de diskettes de 5,25 pulgadas DS/DD. Fernando F. S. Reyes Católicos, 1, 1 K. Utrera (Sevilla). Teléfono 86 19 33.

...y en diciembre:

# FERIA AMSTRAD-SINCLAIR

La feria de los usuarios Amstrad y Sinclair, periféricos, programas, juegos y lo último de lo último en novedades para nuestros ordenadores. Ya les diremos dónde, cuándo y horas.

# HARDWARE PARA EL ORDENADOR

**Editorial: Ingelek S. A.**
**Colección: Gran Biblioteca AMSTRAD**
**Páginas: 112**

La mayoría de los libros de informática publicados hasta la fecha tratan casi en exclusiva del software del ordenador, o cuando hablan del hardware lo hacen de forma poco profunda o excesivamente teórica.

El presente libro de la Gran Biblioteca AMSTRAD rompe los esquemas habidos hasta la fecha con un contenido nada habitual, que podemos dividir en dos partes.

La primera parte del libro está dedicada a la descripción de los componentes más usuales en la circuitería de los ordenadores. Se hace referencia a su forma física, tipos existentes, modo de funcionamiento e incluso una descripción de los procesos de fabricación. Asimismo en esta primera parte se proporcionan una serie de consejos y sugerencias para elegir los materiales básicos que componen el laboratorio de cualquier aficionado al bricolaje electrónico. También se explica cuáles son las técnicas elementales de soldadura y se propone un sencillo pero útil ejercicio para los no iniciados.

La segunda parte del libro está dedicada a la descripción de una serie de montajes que los mismos lectores pueden realizar. El primero de ellos consiste en un cable para conectar un cassette a cualquiera de los AMSTRAD CPC que no disponen de él, para continuar con un cable de impresora. Estos son los dos montajes más sencillos, aunque el poder realizarlos nosotros mismos nos reportará un considerable ahorro de dinero.

Los siguientes montajes son algo más complicados. Será necesario para realizarlos utilizar placas de circuito impreso. Ello no es problema puesto que dichas placas las puede realizar el propio lector o, si lo desea, comprarlas a través de la editorial.

En resumen, se trata de un libro interesante sobre todo para quien no haya realizado nunca un montaje, ya que le enseñará muchas cosas. Las explicaciones, especialmente de lo que son los diversos componentes electrónicos, resultan bastante claras y comprensibles.

# FORTRAN Y COBOL

**Editorial: Ingelek, S. A.**
**Coleccion: Biblioteca Básica Informática**
**Páginas: 121**

En esta ocasión, Ingelek nos propone acercarnos a dos mundos muy distintos, como son los lenguajes de programación de alto nivel FORTRAN y COBOL. El primero de ellos está netamente orientado a uso científico y matemático; el segundo, creado pensando en el entorno comercial, donde deban manejarse grandes ficheros de clientes y dotado de una sintaxis casi coloquial (para los ingleses, por supuesto).

Las bases para el nacimiento del FORTRAN fueron puestas en el año 1954 por el equipo de trabajo de John Backus, que, valorando las dificultades planteadas por la programación en ensamblador, decidió obtener un compilador más flexible. Así nació el FORmula TRANslation system, especialmente apto en la formulación de procedimientos para la resolución de problemas de tipo científico.

El Cobol (Common Business Oriented Language) nació en 1960 para resolver problemas de gestión. La comisión de representantes del Pentágono de los Estados Unidos, de fabricantes de ordenadores y de usuarios que patrocinó las primeras versiones, dio también vía libre a un proceso de actualizaciones continuas que ofreció como resultado final el COBOL ANSI 74 en el año 1974.

Tras una introducción a los lenguajes de programación y a los compiladores, el libro nos ofrece una breve historia paralela del FORTRAN y el COBOL. Tras esto, se divide en dos partes claramente diferenciadas, la primera de ellas dedicada al FORTRAN y la segunda al COBOL.

En ambos casos se nos habla de las instrucciones de Entrada/Salida, de los bucles de control, de las tomas de decisiones, las funciones, las subrutinas, el acceso a ficheros. Sin embargo, la explicación resulta en ocasiones farragosa y desordenada, por lo que es necesaria bastante paciencia si se desean sacar conclusiones claras de su lectura.

# Kortex

## Un modem interno, en tarjeta, que con su propio software de comunicaciones KXCOM hará enloquecer a su microordenador

**Con el modem KORTEX su PC intercambiará ficheros textos o programas con otros PC's a través del teléfono normal.**

Un Pc situado en un Centro de Cálculo en Madrid puede llamar a 100 PC's o más situados en distintos Supermercados por toda España para extraer de sus discos ficheros contables o de control de stocks. PC que puede estar encadenado a un gran Host.

E incluso sin perder la comunicación puede procesar la información recibida y reenviar un nuevo fichero.

No más desplazamientos de sus programadores. Desde un PC sito en Soria puedo ver el directorio de otro localizado en Málaga, ejecutar comandos DOS o programas, actualizar un programa contable, etc.

**KORTEX convierte su PC en un Terminal ASCII para que Vd acceda a Bases de Datos.**

KORTEX transforma su PC en un terminal VIDEOTEX multinorma (CEPT, MINITEL, PRESTEL).

Vd. puede transformar su PC en Terminal Bancaria y consultar cada mañana desde su negocio su extracto de cuenta corriente, grabar la información en un fichero, en impresora, distribuirla a través de una red local.

Cuando Vd. se conecta con una Base de Datos VIDEOTEX puede salvar la información recibida en disco para luego tratarla con un proceso de textos por ejemplo.

KORTEX incorpora en todos sus modems, llamada y respuesta automáticas, memorización de tareas repetitivas (macros), compresión y envío de ficheros texto o binarios, con total seguridad utilizando protocolos propios que aseguran una fiabilidad total incluso si el enlace telefónico es en ese momento deficiente.

**Funciona sobre PC, XT y AT y compatibles.**

Si desea recibir informacion de nuestros productos envíe este cupón relleno en letras de imprenta

Nombre ..............................

Direccion ..............................

Cargo: ..............................

Ciudad: ..............................

Teléfono: ..............................

KORTEX ESPAÑA

Paseo de Gracia, 73
08008 BARCELONA
Tel.: (93) 215 57 33

# Guía de especialistas de

# Guia de especialistas de AMSTRAD USER

## BILBAO

ALAMEDA
DE URQUIJO, 63

Tel. 431 96 67
48013 Bilbao

* Distribuidor oficial autorizado

## CADIZ

CENTRO COMERCIAL Atlántida
DISTRIBUIDOR OFICIAL
AMSTRAD - SPECTRAVIDEO
DYNADATA
Encontrarás TODO PARA
TU AMSTRAD Y M.S.X.
**Pagos hasta 36 meses**
***Abierto sábados tarde***

Avda. de la Constitución de 1978
Tel.: 891933 - SAN FERNANDO (Cádiz)

## CANARIAS

REMSHOP'S

ORDENADORES PERSONALES
Y DE GESTION EMPRESARIAL

ESPECIALISTAS EN
PROGRAMAS
EDUCATIVOS
Y DE GESTION

GRAL. MAS DE GAMINDE, 45
Tel. 23 02 90
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

## EL FERROL

MASTER
COMPUTER

DISTRIBUIDOR OFICIAL
AUTORIZADO

C/ Magdalena, 118
Tel. (981) 35 49 83
EL FERROL

## MADRID

ANUNCIESE
por
MODULOS
MADRID
91/459 30 01

## JAEN

OFIMATICA

Especialistas en programas
y periféricos para AMSTRAD

PROFESIONALES
A SU SERVICIO

| LINARES | JAEN |
|---|---|
| Alfonso X, 34 | Pasaje Maza, 7 |
| Tel. 69 80 52 | Tel. 25 01 44 |

## MADRID

LOTO-IX2
Programas para PC
AMSTRAD y SPECTRUM
Equipos completos para
IMPRESION de BOLETOS

QuinFormática, s.a.
c/ Gutierrez Solana, 1, 1.º izqda. 28036 MADRID Tel. 458 05 56

## MADRID

PASEO CASTELLANA, 126
28046 MADRID

Tel. 262 23 03

* Distribuidor oficial autorizado

## MADRID

microgesa

LOS PROFESIONALES
DE AMSTRAD

Programas para:
- Arquitectos-aparejadores.
- Constructores.
- Abogados-procuradores.
- Administración de fincas.
- Bolsa.
- Gestión integrada.
- Quinielas-Loto.

PROGRAMACION A MEDIDA

Jacometrezo, 15, 2.º C
Tels. (91) 242 24 71-248 50 88
28013 MADRID

# Guía de especialistas de AMSTRAD USER

## MADRID

**BOUTIQUE AMSTRAD**

CLARA DEL REY, 58. Tel. 415 15 46
METRO ALFONSO XIII. ¡FACIL APARCAMIENTO!

- Laboratorio de desarrollo de Hardware para Amstrad.
- Programas profesionales y de gestión para 6128, PCW y PC 1512.
- Programación a medida.
- Consulting de paquetes informáticos de alto nivel.
- Intercomunicación entre ordenadores vía telefónica «Correo Electrónico».
- Acceso a Bancos de Datos nacionales y extranjeros.
- Instalación y mantenimiento de equipos informáticos Amstrad.

**¡TODO, ABSOLUTAMENTE TODO PARA SU AMSTRAD!**

## MADRID

**MASTERSOFT**
**MASTERLOCOSCRIPT**

| PARA 8512 | PARA 8512-8256 |
|---|---|
| 1 Master 5 | Master video |
| 2 Contabilidad | Master gest |
| 3 Almacén | Master Block |
| 4 Cliente/proveedores | Master QH |
| Albaranes | Master renta |
| Facturación | |
| Almacén | |

Centro Comercial Sto. Domingo
Ctra. Burgos Km. 28
Algete (MADRID). Tel. 622 12 89

## MADRID

**MASTER COMPUTER**

Centro Comercial local 15
Ciudad SANTO DOMINGO
Carretera de Burgos Km. 28
Tel. 622 12 89 Algete Madrid
**CURSOS DE INFORMATICA**
**ABIERTO DOMINGOS DE 10 a 2H.**
Plaza Cristo Rey, 3
(Esquina Cea Bermudez)
28040 MADRID
Tels. 244 59 36 - 244 59 43

## MADRID

**MERCA COMPUTER**

**ORDENADORES PERSONALES**

C/COMANDANTE ZORITA, 13
TELF.: 253 57 93
28020 MADRID

**ESPECIALISTAS EN AMSTRAD**

**IMPORTANTES DESCUENTOS**

## MADRID

**J. L. INFORMATICA, S. A.**

*"La Boutique de la Informática"*

| MICRO ORDENADORES<br>ORDENADORES PERSONALES<br>ACCESORIOS | SOFTWARE DE GESTION<br>SOFTWARE PROFESIONAL<br>SUMINISTROS |
|---|---|

- CURSOS DE APRENDIZAJE
- TARJETA DESCUENTO EN SU COMPRA
- SERVICIOS GRATUITOS EN PROGRAMAS EDUCATIVOS Y DE GESTION

C/ MARQUEZ DE LA VALDAVIA, 6 ALCOBENDAS TEL. 65 27 80 | C/ NAVARRO Y LEDESMA, 19 ALCALA DE HENARES TEL. 888 3 38

## MARBELLA

**SISTEMAS Y SOPORTES INFORMATICOS SSI**

DISTRIBUIDOR OFICIAL
**AMSTRAD en MARBELLA**

- PROGRAMAS STANDARD Y A MEDIDA
- PERIFERICOS Y COMPONENTES
- FORMACION PARA MANEJO DE PROGRAMAS

**NOS ESFORZAMOS PARA USTED**

Avda. General L. Dominguez, 5 - Local 1 Edf. «Bruselas»
Tel. 77 98 64 - 82 42 34 MARBELLA - MALAGA

## MURCIA

**Mario Maggiora**

**DISTRIBUIDOR DE AMSTRAD ESPAÑA EN MURCIA Y TAMBIEN DE HI-FI Y VIDEO**

Disponemos de amplia gama de periféricos y software.

Frenería 2
Tels. (968) 21 76 49 - 21 61 23
MURCIA

## ORENSE

**ALMACENES MENDEZ**
Distribuidor Oficial de:
**AMSTRAD ESPAÑA**
**Venga a visitarnos**
Capitán Cortés 17
Tel. (988) 22 86 07 32004 ORENSE

# Guía de especialistas de AMSTRAD USER

# CORREO

## PCW

*Muy señores míos.*

*Yo hice dos programas para la declaración de la renta, uno por la tarifa general y otro por la tarifa simplificada, este último en dos partes, porque se me llenaba la memoria, dado que la tarifa del impuesto es muy larga.*

*Tenía entonces el AMSTRAD PCW 8256 y ahora me han instalado la unidad B, equiparándose, por tanto, al 8512 y teniendo la unidad M una capacidad de 368 K. Pero el caso es que, cuando trato de fundir las dos partes de la tarifa simplificada con un MERGE, me sale otra vez con MEMORY FULL. Un amigo me dice que debe haber una orden para tener acceso a esta nueva capacidad de la RAM y he intentado con BUFFERS, pero sin resultado alguno. ¿Será que no se me ha instalado bien la segunda unidad de disco?*

*Muy agradecido por su atención, les saludo atentamente.*

*Pedro López María*
*Las Palmas de Gran Canaria*

Me temo que su amigo no conoce bien el Sistema Operativo CP/M Plus, ya que de lo contrario no le habría sugerido esa posibilidad. El CP/M Plus sólo puede gestionar 61 K de memoria RAM para los programas de usuario (y el BASIC es un programa de usuario como otro cualquiera). La expansión de memoria se utiliza íntegramente como disco RAM o M, y como tal disco no se puede utilizar para ejecutar programas (sólo para almacenarlos). Por tanto, deberá seguir utilizando el programa en dos partes.

## CPC

*Estimados amigos de AMSTRAD USER:*

*El motivo de mi carta es el de consultaros una serie de «pegas» que tengo con un programa y ver si tienen solución. Os informo, como principio, que poseo un 664 y un 8256.*

*Y ahora os cuento la historia de mis «tribulaciones».*

*Cuando sólo tenía el 664 escribí un programa (tipo base de datos) que manejase 500 fichas con aproximadamente 180 caracteres cada una, en forma secuencial.*

*Como es lógico, la memoria se me agotaba al tener introducidas unas cien fichas, por lo que tuve que recurrir a la creación de varios ficheros. El problema surge cuando quiero ordenarlos alfabéticamente para disponer de un listado de todos los datos por la impresora.*

*1.º ¿Existe algún sistema de ordenación alfabética que permita ordenar sin tener que meter todos los datos en matrices?*

*2.º ¿Existe la posibilidad de formar un fichero único con los tres de los que dispongo y poder obtener listados alfabéticamente?*

*3.º ¿Existe la posibilidad de poder usar los datos en esos ficheros con el 8256?*

*4.º ¿Cómo podría cargar el programa del 664 en el 8256 para adaptarlo a éste, sin tener que volverlo a teclear, pues es muy largo?*

*Dando las gracias por anticipado os envío un afectuoso saludo.*

*Carlos Gutiérrez Rodríguez*
*Málaga*

Para realizar una ordenación de un fichero sin tenerlo completo en memoria es necesario poder realizar acceso directo al fichero. Esto no es posible en el 664 y sí lo es en el 8256. Como las dos primeras preguntas están muy relacionadas, las responderé juntas.

Si no interpreto mal tu carta, tienes el fichero general partido en tres ficheros, cada uno de ellos desordenado, y quieres conseguir un único fichero ordenado alfabéticamente empezando por la A. También supongo que ya sabes cómo ordenar alfabéticamente cualquiera de los ficheros que sí te caben en memoria. Como el listado resultaría demasiado largo, te voy a explicar el proceso a grandes rasos, suponiendo que los ficheros de datos se llaman DATA1, DATA2 y DATA3:

1.º Ordena cada uno de los ficheros alfabéticamente y guárdalos en disco con los mismos nombres (DATA1, DATA2 y DATA3). A partir de aquí me referiré siempre a los ficheros ya ordenados.

2.º Carga todo el fichero DATA1 en memoria en la matriz que utilices, y ciérralo (CLOSEIN). Utiliza una variable (por ejemplo, P) como subíndice de la matriz e inicialízala a 0.

3.º Abre un fichero de salida (OPENOUT) con el nombre TEMP.

4.º Abre DATA2 para lectura (OPENIN).

5.º Lee un registro de DATA2.

6.º Si es fin de fichero (EOF), utiliza un bucle para escribir todo lo que quede del fichero DATA1 a TEMP desde el elemento de la matriz que indique P hasta el final y ve al punto 9.º

7.º Si el elemento de la matriz al que apunta P es menor que el leído de DATA2, escribe el de la matriz a TEMP y suma uno a P. Si has alcanzado el final de la matriz, utiliza un bucle para ir leyendo todo lo que quede de DATA2 y escribiéndolo en TEMP hasta que sea fin de fichero (EOF) DATA2. Si no es el final de la matriz, ve al punto 7.º

8.º Si el elemento de a matriz al que apunta P es mayor que el leído de DATA2, escribe el de DATA2 a TEMP y ve al punto 5.º

9.º Cierra los dos ficheros abiertos (CLOSEIN y CLOSOUT).

10. Repite todo el proceso sustituyendo DATA1 por DATA3, TEMP por ORDENADO y DATA2 por TEMP (esto es, cargas DATA 3 en memoria, abres de salida ORDENADO con OPENOUT y de entrada TEMP con OPENIN).

El resultado será un fichero ordenado alfabéticamente con el nombre de ORDENADO. De este modo para obtener un listado ordenado por pantalla basta con OPENIN"ORDENADO".WHILE NOT EOF:LINE INPUT#9,a$:?a$:WEND

Si lo quieres por impresora, sustituye ? por ?#8.

En cuanto a tu tercera pregunta, siempre que el fichero sea ASCII puedes utilizarlo desde BASIC Mallard de forma secuencial con OPEN "I" y OPEN "O". El disco A del PCW 8512 (único en el 8256) lee los dos formatos del CPC. Si quieres utilizar acceso directo (OPEN "R"), es necesario que todos los registros del fichero tengan la misma longitud.

Para pasar el programa al PCW, basta con que lo salves desde el 664 a un disco con formato del CPC (DATA o SYSTEM, es igual) con la opción A para que quede en ASCII (por ejemplo, SAVE"PROGRAMA".A). De este modo puedes cargarlo desde el BASIC Mallard y modifi-

carlo todo lo que sea necesario.

## CPC

*Desde hace poco más de un año poseo un ordenador personal AMSTRAD CPC 6128 y en este período de tiempo he podido observar las posibilidades de dicho aparato.*

*De un tiempo a esta parte quiero ampliar mis conocimientos sobre dicho ordenador, sobre todo desde el punto de vista de CP/M Plus. En el manual que acompaña al ordenador, en la página 5/16 hace referencia a una publicación "A guide to CP/M Plus", SOFT 971 en la cual he de suponer que explique las posibilidades de los discos maestros que acompañan también al aparato, y del CP/M que utiliza el AMSTRAD.*

*Dicha publicación me ha sido imposible encontrarla en el mercado. Quedaría muy agradecido si pudieran indicarme dónde podría adquirir dicha publicación o algún texto similar (a ser posible en castellano).*

*José López-Gálvez*
*Ocaña (Toledo)*

Según las noticias que tenemos. la editorial RA-MA tiene intención de importar dicha publicación de Inglaterra, si bien desconozco si la van a traducir. Su dirección es:
RA-MA
Carretera de Canillas, 144
28043 Madrid

## PCW

*Tengo trece años, soy suscriptor de la revista AMSTRAD USER y poseo un PCW 8256. Quisiera preguntarles lo siguiente:*

*1) He intentado hacer una copia de seguridad del juego BATMAN con los siguientes resultados negativos:*

*— con DISCKIT aparece en la pantalla "Error en disco: pista 1, sector #00",*

— con PIP y LOCOSCRIPT graba el juego, pero cuando reinicializo el ordenador y meto el disco me da tres beep. He utilizado el comando DIR.COM en la copia y aparece *"BATMAN OK"*. ¿Qué debo hacer para conseguir lo que pretendo?

2) ¿Se puede cargar el juego BATMAN desde CP/M Plus?

3) Realmente lo que me interesa es la programación. ¿Qué programa, curso, libro, etcétera, consideran ustedes más aconsejable para que un chico como yo pueda, a ratos perdidos, profundizar en este campo? Les agradecería mucho cualquier sugerencia en este sentido.

Germán Galeano Gil
Cáceres

El juego DISCKIT no se puede copiar ni con DISCKIT, ni con PIP ni con LOCOSCRIPT, debido al sistema de protección que utiliza. Tampoco se puede ejecutar desde CP/M.

En cuanto al aprendizaje de programación, no creo que haya un único libro. Además, aprender sólo de libros y de la experiencia es bastante duro y tedioso. Yo te recomendaría que pensaras en la posibilidad de seguir algún curso de alguna academia o, si no hay ninguna en tu localidad, algún curso por correspondencia.

## PCW

*Tengo un PCW y una máquina de escribir eléctrica marca OLYMPIA Compact S, que según el fabricante puede usar los Interfaces V-24/RS232, IEC y CENTRONICS. ¿Cómo tengo que hacer para poder acoplarla como impresora al PCW?*

*X. P. Souto*
*Pontevedra*

En principio es necesario un interface RS 232 para AMSTRAD PCW. En el mercado español hay al menos dos, el de AMSTRAD y el de M.H.T. Sin embargo, desgraciadamente, el estándar RS 232 no es totalmente estándar, por lo que es muy posible que sea necesario investigar un poco sobre la marcha con el cable de conexión RS 232 para conseguir que funcione. De todos modos LOCOSCRIPT no admite otra impresora que no se la incorporada, por lo que la máquina de escribir podría usarla sólo desde CP/M o algún otro programa que permita trabajar con interface serie.

## CPC

*Hace poco adquirí un AMSTRAD CPC 6128 del cual estoy muy satisfecho, pero se me presentan varias dudas:*

*1) Si bien con SAVE"nombre",B,49152,16384 se salva el contenido de toda la pantalla. ¿Cómo podría salvar sólo la mitad superior de ésta?*

*2) ¿Cómo se introducen los pokes en los AMSTRAD CPC?*

*3) ¿Cómo podría acumular un determinado valor en el tampón del teclado? A fin de evitar mensajes del Sistema Operativo que requieren que el usuario pulse una tecla como:*
*"Press PLAY then any key"*
*o "Drive A: read fail"*
*"Retry, Ignore or Cancel?"*

*Josep Auferil Font*
*Montornes del Vallés*
*(Barcelona)*

Para salvar sólo la mitad superior de la pantalla tendrías que diseñarte tu propia rutina de salvado en código máquina; pero además tendrías que crear también tu propia rutina de carga también en código máquina para cuando quisieras recuperarla. Esto se debe a la forma en que está organizada la pantalla del AMSTRAD, y que, como posiblemente ya habrás observado, está formada por líneas entrelazadas.

En cuanto a los pokes, se introducen evidentemente mediante la instrucción POKE. Lo que necesitas saber es dónde utilizarla y con qué valores, y esto posiblemente lo encuentres en algún libro de los muchos que existen en el mercado.

Para devolver un valor al sistema de control de teclado necesitas una sencilla rutina en código máquina para comunicarte con el Sistema Operativo, rutina a la que llamarás con CALL. El listado en ensamblador (suponiendo que quieres devolver la letra "R") es:

```
LD A, "R"
JP #BB0C
```

Desde BASIC puedes crear esa rutina así:

```
10 h=HIMEM-5
20 MEMORY h-1
30 FOR n=h TO h+4
40 READ x
50 POKE n,x
60 NEXT n
70 DATA &3E,&52,&C3,&0C,&BB
```

y llamarla con CALL h. Ahora bien, si después de crearla quieres enviar otra letra (por ejemplo, la "C"), bastará con utilizar estas instrucciones:

POKE h+1,ASC("C") CALL h

## PC

*En la edición del año II, número 18, marzo de 1987, página 83 de esta revista, el autor de la nota «EXPLORANDO LA MEMORIA» nos dice que se había llevado una gran sorpresa al ver los caracteres desde la dirección 22460 en adelante, en donde dice "Acorn Computers". Finalizaba el texto de la siguiente forma: «¿Puede alguien explicar por qué?»*

*Para descubrir el porqué es necesario remontarse a la creación de Locomotive Software, la cual nació gracias al dinero obtenido del contrato que obtuvieron Richard Clyton y Chris Hall, de la compañía ACORN. En aquel entonces ACORN necesitaba un intérprete de BASIC para incluirlo en su paquete para el CP/M Z80.*

*El primer gran producto de Locomotive fue el intérprete de BASIC Mallard que vendieron a ACORN COMPUTERS para su sistema CP/M Z80.*

*Creo que con esta pequeña explicación queda zanjada la duda anterior; si no es así o tienes interés en saber más al respecto, sólo es necesario que busques en los números uno y dos de esta misma revista, en los que se tomaron la molestia de explicarnos la historia de los héroes anónimos que crearon el software con el que trabajamos.*

*Luis Manuel Pardo Fernández*
*Benidorm (Alicante)*

Muchas gracias por su carta. Tan sólo comentar que «Los héroes anónimos» se publicó entre los números 2 al 5, ambos inclusive, de AMSTRAD USER.

## CPC

*Poseo un CPC 6128 y tengo una serie de dudas y problemas a los que todavía no me ha dado nadie respuestas útiles, por lo que me dirijo a ustedes intentado que me den respuesta.*

*1) Cuánto tiempo sería capaz de soportar encendido el ordenador? ¿Existe algún tipo de ventilación para la gama CPC?*

*2) ¿Puede controlarse a través del ordenador el funcionamiento de otros aparatos electrónicos, como, por ejemplo, el encendido y apagado de electrodoméscticos?*

*3) ¿Hay en el mercado algún libro que explique de una forma sencilla y eficaz la creación de circuitos para el 6128?*

*4) ¿Existe en venta algo parecido al programa ELIZABET u otro programa de diálogo para mi ordenador?*

*Joaquín Ballesteros*
*Ceuta (Cádiz)*

Si te sirve de algo mi experiencia personal, yo he tenido mi CPC 6128 encendido las veinticuatro horas del día durante un mes (no por probar su resistencia, sino porque estaba realizando unos cálculos) y no me dio ningún problema. Si pasas la mano sobre el monitor parece estar muy caliente, pero eso es normal.

El ordenador puede controlar otros dispositivos utilizando para ello relés. Si sólo quieres controlar una cosa a la vez puedes servirte de la salida de control remoto del cassette. Si quieres controlar varias cosas de forma simultánea e independiente necesitarás diseñarte tu propio hardware de codificación conectado al bus de expansión. Puedes encontrar información adicional en la Guía del Firmware del CPC 464 (en inglés).

En cuanto a libros sobre hardware específicos para el AMSTRAD CPC, ahora mismo sólo recuerdo el titulado «AMSTRAD CPC-HARDWARE», de Alan Trevenor, editado por Ra-Ma.

En lo referente a programas de «Inteligencia Artificial», del tipo de ELIZA, sólo recuerdo uno muy sencillo denominado ANIMAL, VEGETAL y MINERAL, si bien en libros sobre introducción a la Inteligencia Artificial es común encontrar programas sencillos en BASIC semejantes al que nos comentas.

## CPC

*Queridos amigos:*

*Soy un usuario aficionado a la programación y asiduo lector. Poseo un CPC 6128 en color. Aunque soy un «amstradicto» muy reciente, tengo vastos conocimientos de código máquina, ya que antes tuve un Spectrum. Conozco bastante bien mi CPC y mi intención es desarrollar un vídeojuego comercial. Sé que para CPC existen excelentes ensambladores —bajo CP/M o sin él—, pero aún no tengo ninguno. Mi pregunta es: ¿Cuál es el paquete (ensamblador/desensamblador, etcétera) más potente para el 6128? Me interesa de forma especial la comparación entre el Hisoft DEVPAC, el MS Macro Assembler y el HEXAM (un periférico en ROM de ACE Software). Téngase en cuenta que el código fuente de un juego ronda los 200-400 Kbytes, por lo que me interesan de forma especial las librerías y el proceso de linkado de varios ficheros repartidos en diversos disquettes.*

*Enhorabuena por vuestra fenomenal revista y muchísimas gracias.*

*Ciriaco García de Celis*
*Valladolid*

Me pones en un apuro, ya que si te recomiendo un ensamblador, los distribuidores de los otros se me pueden echar encima. Sin embargo, también los distribuidores deben comprender que ante todo tengo que informar a mis lectores. Por tanto, ahí va mi opinión.

En principio, cada ensamblador tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Por ejemplo, DVPAC (al menos la versión que

yo conozco) no maneja librerías de código reubicable ni Macros. No obstante, he oído hablar de que existe una versión más moderna que sí admite Macros, aunque no sé si librerías, si bien no conozco esta posible versión. En cualquier caso, se pueden incluir ficheros fuente del disco, así como ensamblar directamente a disco en vez de a memoria. Esto hace que puedas ensamblar fuentes muy largas y generar código objeto muy largo sin tener problemas de memoria. Otro punto importante es que permite ensamblado condicional, si bien carece de la directiva SET para dar valor a variables.

En lo referente a HEXAM, tuve ocasión de manejar una versión no definitiva que contenía algunos errores y, además, me llegó sin instrucciones, por lo que no puedo darte una opinión fiable, y prefiero no decir nada de él.

En cuanto al MS Macro Assembler, imagino que te refieres al más conocido como M80 de Microsoft, que funciona bajo CP/M 80. En mi modesta opinión es el más potente que hay en el mercado (ya la he liado). Permite crear código reubicable utilizando fuentes tanto de 8080 como de Z80, y crear librerías mediante LIB80, que se suministra junto con el ensamblador. También permite incluir ficheros fuente de disco, Macros, ensamblado condicional, manejo de variables, Macrorrepeticiones, generar código absoluto o relativo, «desfasar» el código y muchas más cosas. Sin embargo, tiene la desventaja respecto a DEVPAC de que no incorpora un monitor/depurador. Aunque creo que se suministra con ZSID, el equivalente a SID para Z80, éste trabaja sobre CP/M, y no podrías usarlo bajo AMSDOS.

No obstante, con M80 se puede generar código que funcione sobre AMSDOS. El único problema está en que el linker L80 genera ficheros de tipo COM sin cabecera, por lo que ésta tenemos que hacerla nosotros. Sin embargo, este problema tiene fácil solución.

## PC

*Queridos amigos de AMSTRAD USER:*

*Soy un lector de vuestra revista y os escribo para que me aclaréis unas dudas.*

*En uno de los manuales que acompañan al PCW8256 («Guía del usuario - CP/M», en las páginas 126, 127, 137 y 138) se explica la impresión de gráficos. Dice que los números de 8 bits se expresan en forma hexadecimal si los datos de van a enviar a la impresora con instrucciones LPRINT, y que estos números se denominan «datos de imágenes de bits». En la página 138 dice que en la sección II, 3 se explica cómo se forman los datos de imágenes de bits, pero esa sección no lo explica.*

*Les agradecería que me explicasen cómo se forman los «datos de imágenes de bits» y todo lo necesario para poder imprimir en los modos gráficos de la impresora.*

*Atentamente les da las gracias y se despide:*

*Diego Felipe*
*Herández Pérez*
*Puerto de la Cruz*
*(Tenerife)*

En la revista AMSTRAD USER número 19, página 73, encontrarás un artículo dedicado a este tema, con ejemplos escritos en BASIC. Tan solo avisarte que en el segundo listado, la línea 60 debe terminar con un punto y coma.

## PC

*Hace poco tiempo que me he comprado el AMSTRAD PC y me han surgido algunas dudas que les rogaría que me solucionasen.*

*— Recientemente leí una revista que comparaba el PC de IBM con el de AMSTRAD e indicaban lo que daban con este último ordenador: ratón, monitor, CPU, teclado y tres manuales. Al abrir mi ordenador me encuentro solo con dos. He preguntado al distribuidor y también me dice que son solamente dos. ¿Es que han unido el manual 3 al 2 o qué es lo que pasa?*

*— ¿Tiene capacidades de sonido el PC?*

*— Quedaría muy agradecido si me explicaran cómo puedo acceder al programa Fotografía. En el manual lo pone claro, pero mi duda es que si tengo que reducir el disco a 32 K entonces no podría cargar GEM.*

*Luis Alberto*
*Pérez Vicente*
*Valencia*

El PC 1512 se entrega con dos manuales, de los que el primer volumen está dedicado a los fundamentos de utilización y GEM Desktop y el segundo a los sistemas operativos MS-DOS y DOS Plus. Unicamente los PC 1512 HD20, es decir los de disco duro, se entregan con un tercer manual, que contiene la información referente a las peculiaridades del disco duro.

Todos los compatibles PC tienen capacidades de sonido, pero no son ni remotamente comparables a las de ordenadores domésticos como los AMSTRAD CPC 464 y CPC 6128, los MSX o, sin ir más lejos, los SPECTRUM +2 y +3. Más bien son del tipo de las disponibles en los AMSTRAD PCW o en el primitivo ZX Spectrum. Sin embargo, con mucha paciencia y conocimiento del código máquina, pueden conseguirse efectos relativamente espectaculares. También recurriendo al GW BASIC puede sacarse partido de las escasas posibilidades de los PC en lo referente al sonido.

Hemos probado el accesorio «Fotografía» en un PC 1512 de dos unidades de disco, siguiendo al pie de la letra las instrucciones que figuran en el manual (con un disco RAM de 32 K) y no hemos encontrado ni el más mínimo problema.

# CORREO

## CPC

*Estimados amigos:*

*Poseo un CPC 464 y me interesaría muchísimo que me aclaréis un par de dudas:*

*1.º ¿Qué comando necesito para la unidad de disco si quiero obtener el mismo resultado que con el comando WRITE#9 para el cassette?*

*2.º ¿Sirve el ensamblador-desensamblador para averiguar el contenido de un fichero en binario? Os agradecería que me explicaseis cómo conseguirlo.*

*Agradeciendo de antemano vuestra colaboración, os saluda atentamente:*

*Rafael L.*
*Madrid*

Los comandos BASIC para manejo de ficheros (OPENIN, OPENOUT, CLOSEIN, CLOSEOUT, EOF, PRINT#9, WRITE#9, INPUT#9, LINE INPUT#9, etcétera) funcionan exactamente igual para cinta que para disco. La única diferencia es que para cinta hay que escribir primero ITAPE y para disco IDISC.

En cuanto a tu segunda pregunta, un ensamblador sirve para crear programas en lenguaje ensamblador, los cuales una vez ensamblados quedan convertidos en ficheros directamente ejecutables por el microprocesador (lo que comúnmente se conoce como código máquina). Un desensamblador sirve para visualizar un fichero ejecutable (código máquina) como una secuencia de instrucciones de lenguaje ensamblador. En cuanto a cómo conseguirlo, podrás encontrar varios en tiendas especializadas. Probablemente el más extendido sea el llamado DEVPAC de Hisoft, paquete compuesto por un ensamblador y un monitor-desensamblador. Monitor quiere decir que nos permite depurar programas, ejecutándolos paso a paso o por partes, leyendo y escribiendo los registros del microprocesador, etcétera.

## PCW

*Hola, amigos:*

*Como podréis observar, estoy estrenando un todopoderoso AMSTRAD PCW 8256. Pero, yendo al grano, sin embargo (todo tiene su «sí, pero...») uno, que ha hecho sus pinitos en código máquina, inclusive en el mismo AMSTRAD 6128 utilizando a tal fin el DEVPAC, ahora desesperadamente un programeja que se lo permita en el 8256.*

*Por ello, entremos de lleno en mis súplicas:*

*1.º ¿Existe un DEVPAC compatible para el 8256?*

*2.º ¿Se podría, quizá, adaptar el mismo del 6128? ¿Cómo?*

*3.º Sin que pretenda ser una pregunta escabrosa, ¿de qué direcciones podría disponer para utilidades, sin poner en evidente riesgo el resto del sistema? (En el 6128 se han dado; ¿por qué no en éste?)*

*4.º Evidentemente, el punto sobre el que recaerá mi mayor atención cuando reciba noticias vuestras será el 3.º, pero considerando que he trabajado y degustado el DEVPAC, caso de no poder aplicar los puntos 1.º y 2.º ¿cómo me las maravillaría yo? (Bibliografía, por favor.)*

*Bien, yo sigo estrenando y esperando vuestras noticias. Un saludo.*

*Alfonso Huéscar Muñoz*
*Valencia*

1.º OFITES distribuye una versión de DEVPAC para CP/M, y que imagino que podrá ser de tu agrado. También te puede interesar el Macroensamblador M80 de Microsoft, que se suministra con L80 (linker) y XREF80 (referencias cruzadas).

2.º Sería muy complejo (si es que se puede) adaptar el DEVPAC de CPC al PCW. Además, haría falta por lo menos disponer del listado fuente ensamblador del propio DEVPAC, cosa que no creo que podamos conseguir ni tú ni yo.

3.º Si con utilidades te refieres a programas residentes semejantes a las RSX de los CPC, en CP/M existe algo parecido también con el nombre de RSX, pero no son comandos, sino llamadas al Sistema Operativo. La ventaja está en que estas RSX son relocalizables y ellas mismas se sitúan en la parte más alta de la memoria (en realidad es la CCP quien se encarga de colocarlas). En general, las direcciones de memoria 6 y 7 contienen la dirección de entrada al BDOS, que es a su vez un byte más que la dirección más alta disponible.

4.º En cuanto a bibliografía sobre el CP/M, el BDOS y el uso de ensamblador en el PCW, te puedo recomendar principalmente dos libros:

a) «A GUIDE TO CP/M PLUS - SOFT 971». Creo que este libro, enteramente en inglés, lo importa a España la editorial Ra-ma, cuya dirección podrás encontrar en las páginas de publicidad de nuestra revista.

b) «The AMSTRAD CP/M PLUS», por David Powys-Lybbe & Andrew R. M. Clarke. Editorial M.M.L. Systems Ltd., 11 Sun Street, London EC2M 2PS. Desconozco si alguien lo importa a España y, por supuesto, está en inglés.

## PC

*En el número de agosto de AMSTRAD USER aparecía en la sección de trucos PC uno llamado «Gráficos sin monitor». Lo tecleé y revisé varias veces, pero al ejecutarlo me daba «ERROR DE GEM». ¿Se trata de un fallo mío o, por el contrario, el listado que apareció en la revista contiene algún error?*

*Antonio Ormaetxea*
*Guipúzcoa*

El problema que mencionas se debe a un error cometido por los creadores del entorno GEM. Después de arduas indagaciones descubrimos que el truco «Gráficos sin monitor» publicado en el AMSTRAD USER de agosto sólo funciona cuando el fichero CONFIG. SYS del MS DOS contiene una línea «BUFFERS=n» en la que n es 10 o múltiplo de 10 (los valores que hemos probado han sido 10, 20 y 30)

Desconocemos las razones de este singular comportamiento del entorno GEM y tampoco sabemos si estos valores de buffers serán los únicos válidos, pero hemos podido comprobar que valores como buffers=25 o buffers=5 (valor que aparece en el fichero CONFIG. SYS del disquete MSDOS que se entrega con los AMSTRAD PC) conduce inevitablemente a un ERROR DE GEM al ejecutar este pequeño truco.

En la página 340 del Volumen 2 del manual del PC 1512 puedes encontrar más información sobre el fichero CONFIG.sys.

## CPC

*Queridos amigos.*

*Poseo un AMSTRAD CPC 464 y acabo de adquirir con su fabulosa oferta una unidad de disco con la que estoy muy contento, pero tengo algunos problemas al intentar trabajar con ficheros directos utilizando el programa RANDOM-FILES.*

*El primer problema viene cuando intento crear un fichero directo con el programa «RANDOM-F». El programa funciona, pero me graba un fichero en blanco. Mi duda es: ¿cuándo tengo que darle los datos?*

*Otro problema viene cuando intento leer de un fichero directo, introduciendo en las tres primeras líneas el siguiente programa:*

*10 MEMORY &9BFF.*

*20 LOAD «RANDOM», &9C00.*

*30 CALL &9C00.*

*Lo que ocurre es que cuando ejecuto el programa y la máquina lee de disco, se reinicializa, borrando toda la memoria.*

*Desearía si fuese posible que me explicaran más detalladamente el uso de los programas RANDOM FILES, ya que en las instrucciones viene muy mal explicado, o en su caso, me recomienden algún libro que hable de ellos. Muchas gracias.*

*José Benjumea Carrillo*
*Sevilla*

RANDOM-F es un programa cuya única misión es reservar en el disco el espacio necesario para el fichero en el cual se escribirán posteriormente los datos. Además es importante tener muy en cuenta lo siguiente:

1.° El disco que se utilice para el fichero de acceso directo ha de estar formateado con el tipo SISTEMA.

2.° Antes de empezar a crear en el disco los ficheros de acceso directo con RANDOM-F, es imprescindible asegurarse de que no hay ningún otro fichero en el disco, es decir, éste ha de estar completamente vacío.

3.° Ahora ya puedes utilizar RANDOM-F para crear los ficheros que quieras.

Posteriormente deberás crear tu propio programa BASIC con los comandos RSX propios de RANDOM.BIN para escribir y leer los datos.

En cuanto al problema de que se te resetee el ordenador con la instrucción CALL, se me ocurre que pueda deberse a que el fichero RANDOM.BIN esté corrupto. Posiblemente hayas creado el fichero de acceso directo en un disco que contenía anteriormente RANDOM.BIN y lo hayas utilizado, y esto puede haber destruido a RANDOM.BIN.

En cuanto al manejo de los comandos de RANDOM FILES, en la revista número 4 de AMSTRAD USER encontrarás un buen ejemplo.

## PCW

*Estimados amigos:*

*Poseo desde hace algún tiempo el PCW 8512, considerándolo un ordenador bastante interesante y potente. Gracias a sus 512K perfectamente distribuidas y a su segunda unidad de disco, es posible hacer muchas cosas interesantes con él. Pero tengo ciertas dudas que me gustaría consultarles:*

*1.° Dedicáis muchos artículos sobre código máquina para los otros modelos AMSTRAD, pero muy pocos para el PCW, y éstos están muy poco documentados. ¿Es muy intimidante la programación del PCW en código máquina?*

*2.° ¿Me podéis decir cómo podemos hacer uso de las interrupciones del Z80 en este ordenador, y la forma en que direcciona los bancos de memoria?*

*3.° ¿Sería mucho pedir la inserción de un artículo o serie de artículos dedicados a la forma de utilizar las funciones del CP/M en este ordenador? En caso negativo, ¿existe algún libro que trate suficientemente la programación en CP/M para este ordenador?*

*Gracias por anticipado.*

*Juan F. Hernández Mora*
*La Laguna (Tenerife)*

La programación en ensamblador siempre es intimidante para aquel que no la ha practicado nunca, ya que requiere un gran esfuerzo analítico, no para conocer el lenguaje ensamblador, sino para desarrollar los algoritmos necesarios para desarrollar un programa. Esto se debe a que el código máquina no dispone de instrucciones potentes como los lenguajes de alto nivel.

El PCW utiliza el Z80 en el modo de interrupción 1, y todo el CP/M está basado en ese modo. Puedes cambiar al modo 0 ó 2 de interrupciones si es necesario, pero te puede causar problemas, especialmente si quieres utilizar las llamadas al BDOS.

En cuanto a bibliografía sobre el CP/M, el BDOS y el uso de ensamblador en el PCW, te puedo recomendar principalmente dos libros:

a) «A GUITE TO CP/M PLUS - SOFT 971». Creo que este libro, enteramente en inglés, lo importa a España la editorial Ra-ma, cuya dirección podrás encontrar en las páginas de publicidad de nuestra revista.

b) «The AMSTRAD CP/M Plus», por David Powys-Lybbe & Andrew R. M. Clarke, Editorial M.M.L. Systems Ltd., 11 Sun Street, London EC2M 2PS. Desconozco si alguien lo importa a España, y, por supuesto, está en inglés.

# GALERIA DE PERSONAJES ILUSTRES

## FRED DOMINGUEZ

If you want to use your CP/ ... mercial programs,
then Amsoft has probably ... gram you need.

Get to grips with the princ ... acclaimed Brainpower
tutorial series: Entrepreneu ... Maker, and Project
Planner will all help to organ ... thoughts and plans to make
the most of computer pow...

Then there's a choi ... ams, including
the very compact, f ... t 914) in-RAM
system, and the Mic ... abase manager.

Wordprocessing with ... simpler, with
its full range of ... nge of
customising featur ... CP/M users,
Microscript (Soft ... arge as the
available disc spa ... uding the
automatic security ... stems.

Spreadsheeters are ... ated features of
Microspread (CP/M di ... heer number
crunching capacity of ... c (Soft 905).

So whatever your prob ... olution.

**KONRAD**

Uno de los artistas en modalidad collage más importantes del momento. Sus obras se reproducen en el diario «El País», la revista «Sur Express» y otras importantes publicaciones
Konrad tiene cuarenta y dos años y su fino [illegible]or e ironía es muy [illegible]ada por las prin[illegible]. editoriales de [illegible] país.

CONCURSO

# PROGRAMA DEL AÑO (1987) LECTORES AMSTRAD USER

## ¿QUIERES GANAR 50.000 PESETAS Y UNA CADENA DE MUSICA INCREIBLE?

**PREMIOS**

PCW Primer premio: 50.000 ptas. y cadena de música TS-46

PC Primer premio: 50.000 ptas. y cadena de música TS-46

CPC Primer premio: 50.000 ptas. y cadena de música TS-46

## BASES DEL CONCURSO

1.ª) Los juegos/programas serán originales y deberán enviarse identificados con los siguientes datos:

| | |
|---|---|
| **Nombre del autor** | **Teléfono** |
| **Dirección** | **D.N.I.** |

2.ª) El jurado estará formado por la redacción de la revista y un grupo de expertos programadores. El fallo será inapelable.

3.ª) Los programas recibidos y no premiados, si son publicados por la revista, tendrán una gratificación de 10.000 pesetas.

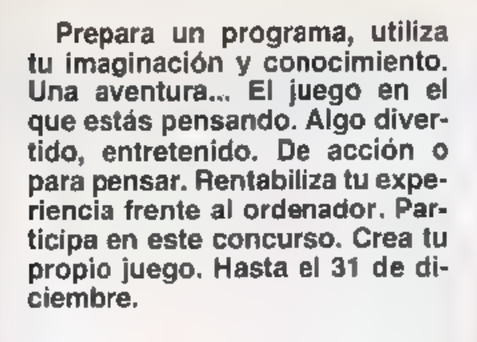
4.ª) Los juegos serán propiedad intelectual *siempre* del autor, menos los premiados que pasarán a ser propiedad del editor.

5.ª) Los premios podrán declararse desiertos.

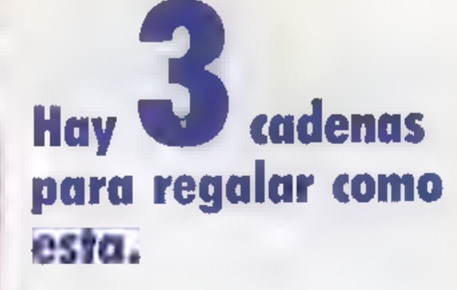
6.ª) Los programas, si están escritos en BASIC, no deberán llevar códigos de control que dificulten su listado. Si son en lenguaje máquina, deberán presentarse de forma que sean publicables.

7.ª) El plazo de admisión de programas está abierto hasta el 31 de diciembre de 1987.

Si quieres entregar personalmente tu juego o tu programa te esperamos en la redacción de AMSTRAD USER



Prepara un programa, utiliza tu imaginación y conocimiento. Una aventura... El juego en el que estás pensando. Algo divertido, entretenido. De acción o para pensar. Rentabiliza tu experiencia frente al ordenador. Participa en este concurso. Crea tu propio juego. Hasta el 31 de diciembre.




# SUPERTRUCOS

Queremos publicar los mejores trucos. Muchos lectores nos los envían. ¿Por qué no lo haces tú? **AMSTRAD USER**

Es muy fácil. A partir del 1 de septiembre estamos dispuestos a pagar 5.000 pesetas por los cinco mejores trucos que utilices en tu ordenador.

Si tienes un **CPC, PCW** o **PC**, envíanos tus mejores trucos originales, y en cuanto sean publicados recibirás el premio.

LOS SUPERTRUCOS serán evaluados por los redactores de AMSTRAD USER:
CPC y PCW: Angel Zarazaga
PC: Enrique Fernández Carreta

**Mandar los trucos a: SUPERTRUCOS (indicar CPC, PCW o PC)**
**AMSTRAD USER,**
**Aravaca, 22.**
**28040 Madrid**

***¡NO SE TE OLVIDE MANDAR TUS SUPERTRUCOS!***

# OFERTAS para SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

# EJEMPLARES ATRASADOS

## Completa tu colección de Amstrad User con esta magnífica oferta:

**4 ejemplares 1000 ptas.**

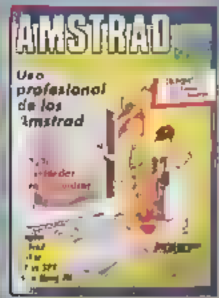
N.º 1 OCTUBRE 1985. 300 pts. Joan Gui en «Mi lapiz es un Amstrad». La revolucion del disco. Un ordenador muy musica. ¿Hay vida despues del Basic?

N.º 2. NOVIEMBRE 1985. 300 pts. Los heroes anonimos (1). E CPC 6128 Super Amstrad. Aula informatica con Amstrad. Programa Mirando a las estrellas. Pascal

N.º 3. DICIEMBRE 1985. 300 pts. Guia de Software para Amstrad 300 programas. Como usar las rutinas de la Rom. PCW 8256, la alternativa profesional. Alan Sugar, la fuerza de Amstrad. Castillo y mapa del Knight Lore

N.º 4. ENERO 1986. 300 pts. Todos los perifericos, joysticks, impresoras, lapiz optico. Juegos: Karate. Sorcery. Panorama para matar. Ficheros de acceso directo. Firmware.

N.º 5. FEBRERO 1986. 300 pts. CPM, el estandar de 8 bits. Amgraph, graficas profesionales. Juegos: Devil's Crown, Raid Cyrus. Firmware. Gestor de sonido RSX. Comandos en tecnicolor



N.º 8. MAYO 1986. 300 pts. Uso profesional de los Amstrad. RS 232, un estandar para comunicar. Juegos: Sir Fred, Hacker, Spy vs Spy, Yie ar Kung Fu. Nuevos perifericos DK tronics

N.º 9. JUNIO 1986. 300 pts. Lenguaje de programacion. Juegos: Mat II, Viernes 13. Instrucciones ilegales del Z80. Ratones y tabletas. Master Rent.

N.º 10. JULIO 1986. 300 pts. Veinte programas deportivos. Animacion en Basic. Comparacion de tres lapices opticos. Juegos: Finder Keepers, Crafton y Xunk. Formula one simulator. Profesional user. Control de stocks Grolu

N.º 11. AGOSTO 1986. 350 pts. A tiros con el ordenador. Banco de pruebas: SEIKOSHA SP-1000 CPC. Bomb Jack. Hamer Alack. Batman. Profesional user

N.º 12. SEPTIEMBRE 1986. 350 pts. Programas educativos. Banco de pruebas: Robot Fischertechnik. Turbo Sprit. Winter Games. GSX (y II). Base de datos DELTA PLUS. Master QH. Super mapa para BATMAN

N.º 13. OCTUBRE 1986. 350 pts. Especial Juegos de Guerra. Animacion en BASIC I. Hoja de Calculo CRACKER II. Procesador de texto Tasword 128. Multiprogramacion. Programa Toxicos.

N.º 14. NOVIEMBRE 1986. 350 pts. Desert Fox, Starless Stee, Cerberus, Ghosts & Goblins. Complementos ergonomicos para ordenador. Convertidores de Television. PC 1512. Gestion GESPACK. Control de personal Avial. Como convertir su PCW 8256 en 8512

N.º 15. DICIEMBRE 1986. 350 pts. SIMO. Especial PC 1512: presentacion, Sistemas Operativos, GEM, BASIC. Tensions, Pacific. Contabilidades. Contabilidad General II y Piacon. Impresora AMSTRAD DMP 2000

N.º 16. ENERO 1987. 350 pts. Planifique el Nuevo Año. Speed King, Pacific, Glider Rider. Programas educativos. Emulacion del BASIC 1.1 en un 464. Gestion de video clubs. Facturacion Leo. Bateria musical AMDRUM. Convertidor de pantallas Spectrum a AMSTRAD

N.º 17. FEBRERO 1987. 350 pts. Impresoras AMSTRAD DMP 3000 y DMP 4000. Juegos para PCW. El enigma de ACEPS. Juegos: Cosa Nostra, Livingstone, Jack the Nipper, Frostbyte, Army Moves. BASIC 2: el BASIC de PC. Caracteres de control en los CPC. Multiface II

N.º 18. MARZO 1987. 350 pts. Juegos: Toad Runner, Kane, Street Hawk, Miami Vice, Prodigy, Tennis 3D, Knight Tyme, Zombi. Caracteres castellanos para Amsword. La verdades del PC 1512. Codigos de control CP/M Plus. Especial procesadores de texto.

N.º 19. ABRIL 1987. 350 pts. Enciclopedia Dlogic. Disco RAM para CPC 6128. Juegos: Impossaball, Billy, Great Escape. Despues de comprar un PC. Juegos para PC 1512. Impresión de graficos en el PCW. Interface RS 232 y Centronics para PCW. Sico: le gestion de guarderias. Especial hojas de calculo.

**Busca el ejemplar de Amstrad User que te falta y pídelo.**

**Nota:** los ejemplares 6 y 7 estan agotados.

## Si todavía no eres suscriptor, suscríbete ahora mismo para continuar tu colección

*COMPLETE EL CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO*

# OFERTAS *para* SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

# EL MAS COMPLETO CURSO DE BASIC PARA AMSTRAD

## OFERTA ESPECIAL

A LOS PRIMEROS 500 PEDIDOS

Los dos volúmenes

**3.200 Ptas.**

I.V.A. y Portes incluidos

**CURSO AUTODIDACTICO DE BASIC I y II**

Basic es el lenguaje de programación mas popular del mundo, y, sobre todo, es el lenguaje idea para el principiante. Tu eres, con toda certeza, el propietario de un AMSTRAD CPC464 o 6128 y estarás deseoso de sacarle el mayor partido posible a sus magnificas posibilidades gráficas, de color y su excelente sonido.

El Curso Autodidáctico de Basic te ofrece la posibilidad de aprender tu mismo a programar en tu AMSTRAD, gracias a las lecciones que paso a paso van descubriendote los misterios del ordenador. Además podras controlar tus progresos gracias a los programas-test que acompañan cada libro.

# LIBROS

CADA UNO

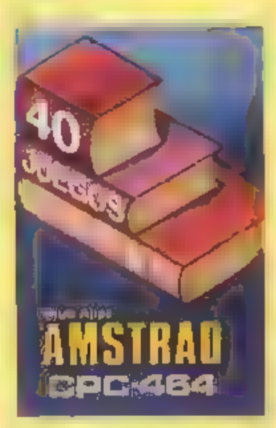
**SOLO 495 Ptas.**

OFERTA LIMITADA

**PROGRAMANDO CON AMSTRAD**
Fundamental para el usuario principiante.
Ameno y repleto de ejemplos.

**PROGRAMACION BASIC CON AMSTRAD**
Imprescindible para el principiante y eficaz herramienta para el programador avanzado.

**JUEGOS SENSACIONALES PARA AMSTRAD**
Aventuras, laberintos, ajedrez, cartas, Mastermind, educativos, utilidades. Todos los listados en BASIC.

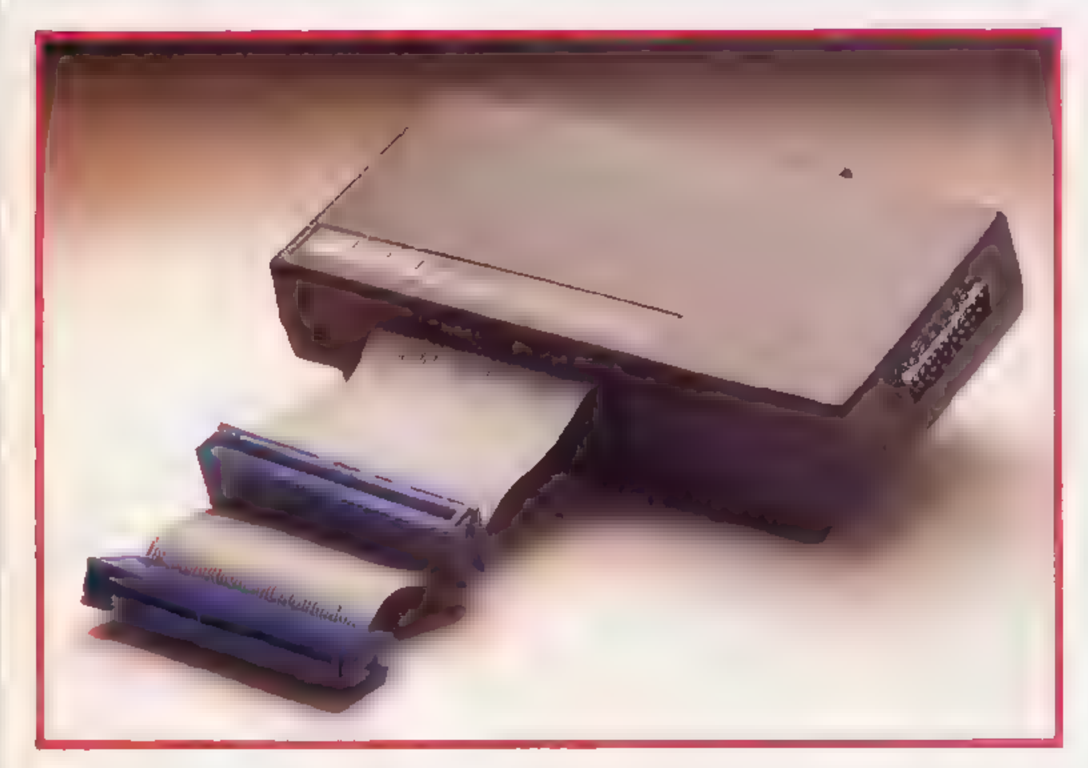



**40 JUEGOS EDUCATIVOS**
Listados completos (Matematicas, geografía, música, etc.) para aprender divirtiéndose.

**TECNICAS DE PROGRAMACION DE GRAFICOS EN EL AMSTRAD**
Este libro enseña a aprovechar las excelentes funciones graficas del AMSTRAD con multiples ejemplos.

**COMPLETE SU CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO**

# INTERFACE SERIE AMSTRAD RS 232 C



- Diseñado especialmente para ordenadores AMSTRAD CPC.
- Permite conectar el ordenador con impresoras serie, otros ordenadores, modems...
- Fácilmente manejable mediante comandos BASIC extendidos.
- Uso sencillo e inmediato desde CP/M 2.2 y CP/M Plus.
- Amplio margen de velocidades de transmisión.
- No impide conectar a la vez la unidad de disco en el CPC 464.

*COMPLETE EL CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO*

# SINTETIZADOR DE VOZ AMSTRAD SSA-1

- Diseñado especialmente para ordenadores AMSTRAD CPC.
- El ordenador habla mientras realiza otras tareas.
- Se puede manejar a nivel de palabras y a nivel de fonemas.
- Incorpora dos altavoces, salida estéreo y control de volumen.
- Sirve como amplificador para el sonido del ordenador.

*COMPLETE EL CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO*

# CUPON DE PEDIDO

(*) Dirigir los cheques a Edimicro, S. A. Avenida del Mediterráneo, 7, 1.° 28007 Madrid.

## CUPON DE PEDIDO

N.° Factura:............
CIF: A78/487675

**Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:**

121 ☐ Caja de 10 discos 3 " al precio de 6.950 ptas.
120 ☐ Caja de 5 discos al precio de 3.775 ptas.
111 ☐ Curso completo BASIC I y II por 3.200 ptas.

El importe lo abonaré: ☐ POR CHEQUE (*) ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

**Número de mi tarjeta:** ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

**Fecha de caducidad:** ____ Firma

**NOMBRE** ____ **D.N.I.**

**DIRECCION** ____ **LOCALIDAD**

____ **C.P.** **PROVINCIA** ____

AU-26

# CUPON DE ANUNCIO GRATUITO

Estos anuncios están reservados exclusivamente a particulares y sin objetivos comerciales: ofertas de trabajo, intercambio y venta de material de ocasión, creación de clubs, cambio de experiencias, contactos y cualquier otro servicio útil a nuestros lectores. Los anuncios de venta e intercambio de programas no originales serán rechazados sistemáticamente.

## Ofertas trabajo, compro, vendo, cambio

☐ TRABAJO ☐ VENDO **COMUNIDAD AUTONOMA**

☐ COMPRO ☐ CAMBIO

AU-26

AMSTRAD USER no garantiza ningún plazo de publicación y se reserva el derecho a publicar los anuncios.

# TARJETA DE SUSCRIPCION

☐ **CONSIDEREME SUSCRIPTOR DE LA REVISTA AMSTRAD USER por 12 números.**

N.° Factura:...........
CIF: A78/487675

NOMBRE

DOMICILIO — CODIGO POSTAL

LOCALIDAD — PROVINCIA

DNI — TELEFONO

**OBSEQUIO** Un estupendo juego de TAPAS para la revista

**PRECIO SUSCRIPCION 3.800 PTAS. * IVA Inc.**

* Precio normal en quioscos 4.200 ptas. anuales

FORMA DE PAGO

- ☐ CONTRA REEMBOLSO
- ☐ TALON DE BANCO (1)
- ☐ TARJETA DE CREDITO

**ELIGE TU REGALO EXTRA:**

- ☐ Calculadora
- ☐ Llavero-reloj-brújula

Firma

Carguen 3.800 ptas. a mi tarjeta VISA ☐

Num. de mi tarjeta ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad ____ (1) Dirigir a Edimicro, S. A.

☐ Nueva suscripción. ☐ Renovación

Enviar Cheques. Edimicro, S. A. Avda. Mediterráneo, 7, 1.° 28007 Madrid.

AU-26

Todos los precios incluyen IVA y gastos de envío.

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

AMSTRAD

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

AMSTRAD

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

AMSTRAD

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

ENVIE HOY MISMO SU CUPON

# CUPON DE TAPAS, EJEMPLARES ATRASADOS Y LIBROS

# TAPAS Y EJEMPLARES ATRASADOS

**Ruego me envíen:**

N.° Factura:............
CIF: A78/487675

200 ☐ Tapas para la encuadernación de mis ejemplares de Amstrad User al precio de 780 ptas.
☐ Los siguientes números atrasados al precio de 300/350 ptas. cada uno s/n.
101 ☐ El libro «Programando con Amstrad» al precio de 495 ptas. unidad.
103 ☐ El libro «40 juegos educativos» al precio de 495 ptas. unidad.
109 ☐ El libro «Programación BASIC con Amstrad» al precio de 495 ptas. unidad.
110 ☐ El libro «Técnica de programación de gráficos» al precio de 495 ptas. unidad.
113 ☐ El libro «Juegos sensacionales para Amstrad» al precio de 495 ptas. unidad.
114 ☐ El libro «Manual del BASIC II» al precio de 1.990 ptas. unidad.

El importe lo abonaré: ☐ POR CHEQUE ☐ CONTRARREMBOLSO
☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

**Número de mi tarjeta:** ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

**Fecha de caducidad:** Firma

**NOMBRE** **D.N.I.**

**DIRECCION** C.P.

**LOCALIDAD** TELEF.

**PROVINCIA**

AU-26

# TARJETA CONCURSO AMSTRADIEZ

# AMSTRADIEZ

11/86

**MIS JUEGOS PREFERIDOS SON:**

1
2
3

**MIS PROGRAMAS PROFESIONALES SON:**

1
2

**NOMBRE**
**DIRECCION**
**LOCALIDAD**
**PROVINCIA** **D.P.**

AU-26

(Este cupón es válido para cualquier mes)

# CUPON DE PEDIDO

# CUPON DE PEDIDO

N.° Factura:............
CIF: A78/487675

**Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:**

125 ☐ Interface. RS232-C a 8.900 ptas. unidad.
126 ☐ Sintetizador de voz SSA-1 por 6.900 ptas. unidad.
128 ☐ Versión 1 Disco CPC 6128 por sólo 37.000 ptas.
129 ☐ Versión 2 discos CPC 464 por sólo 41.000 ptas.
☐ La oferta 4 × 1.000 ptas. los números: , , , .

El importe lo abonaré: ☐ POR CHEQUE (*) ☐ CONTRA REEMBOLSO
☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

**Número de mi tarjeta:** ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

**Fecha de caducidad:** Firma

**NOMBRE** **D.N.I.**

**DIRECCION** **LOCALIDAD**

C.P. **PROVINCIA**

AU-26

**(*) Dirigir los cheques a Edimicro, S. A., Avenida del Mediterráneo, 7, 1.° 28007 Madrid.**

**Todos los precios incluyen IVA y gastos de envío.**

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franqear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

**ENVIE HOY MISMO SU CUPON**

# EL COMPACTO

GALARDONADO COMO PRODUCTO POPULAR Y FAMOSO POR LA ASOCIACION DE LA PRENSA DE MADRID

MEDALLA DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA EN SU CATEGORIA ORO. APROBADO POR LA COMISION INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

PREMIO "BRITANIA" A LA CALIDAD Y A LA GESTION EMPRESARIAL

De venta en establecimientos de informática y muebles de oficina en toda España

El compacto para microordenador

Porque con un solo cable y una sola mesa, que ocupa el mínimo espacio, caben todos los elementos de su microordenador o terminal. MICROGAYMA, es el único compacto múltiple de trabajo para cualquier modelo de microordenador. Diseñado para resolver de una vez, todos los problemas de espacio. Un compacto fuerte, funcional, de concepción ergonómica, que ha sido creado por un amplio equipo de especialistas, para que Vd. tenga el conjunto de su microordenador, en un solo puesto de trabajo, y en la forma más cómoda para el operador.

El compacto para AMSTRAD

# MICROGAYMA®

Patentado y fabricado por: INSTALACIONES GAYMA S.R. • Cartagena, 70 y 80 • Teléf. 255 32 09 • 28028 MADRID

GREAT GURIANOS
OFFICIALLY LICENSED COIN-OP FROM
TAITO
AIRWOLF 2
OFFICIALLY LICENSED SEQUEL TO THE UNIVERSAL PICTURES TELEVISION SERIES
3DC
CATABALL
3 JUEGOS
POR EL PRECIO DE 1
875 Ptas.
TRIO
HIT PAK
SPECTRUM
Great Gurianos
Airwolf 2
3DC
AMSTRAD
Great Gurianos
Airwolf 2
3DC
CBM-64
Great Gurianos
Airwolf 2
Cataball
COBRA
SÍGUENOS EL JUEGO.
ZAFIRO SOFTWARE DIVISION Paseo de la Castellana, 141. 28046 Madrid.
Tel. 459 30 04. Tel. Barna. 209 33 65. Telex: 22690 ZAFIR E
GREAT GURIANOS
AIRWOLF 2
3DC
CATABALL
SCORE 007750